

El Observatorio de la Sostenibilidad de las Comarcas de Girona
(España),
Una experiencia de análisis de la sostenibilidad regional y local.

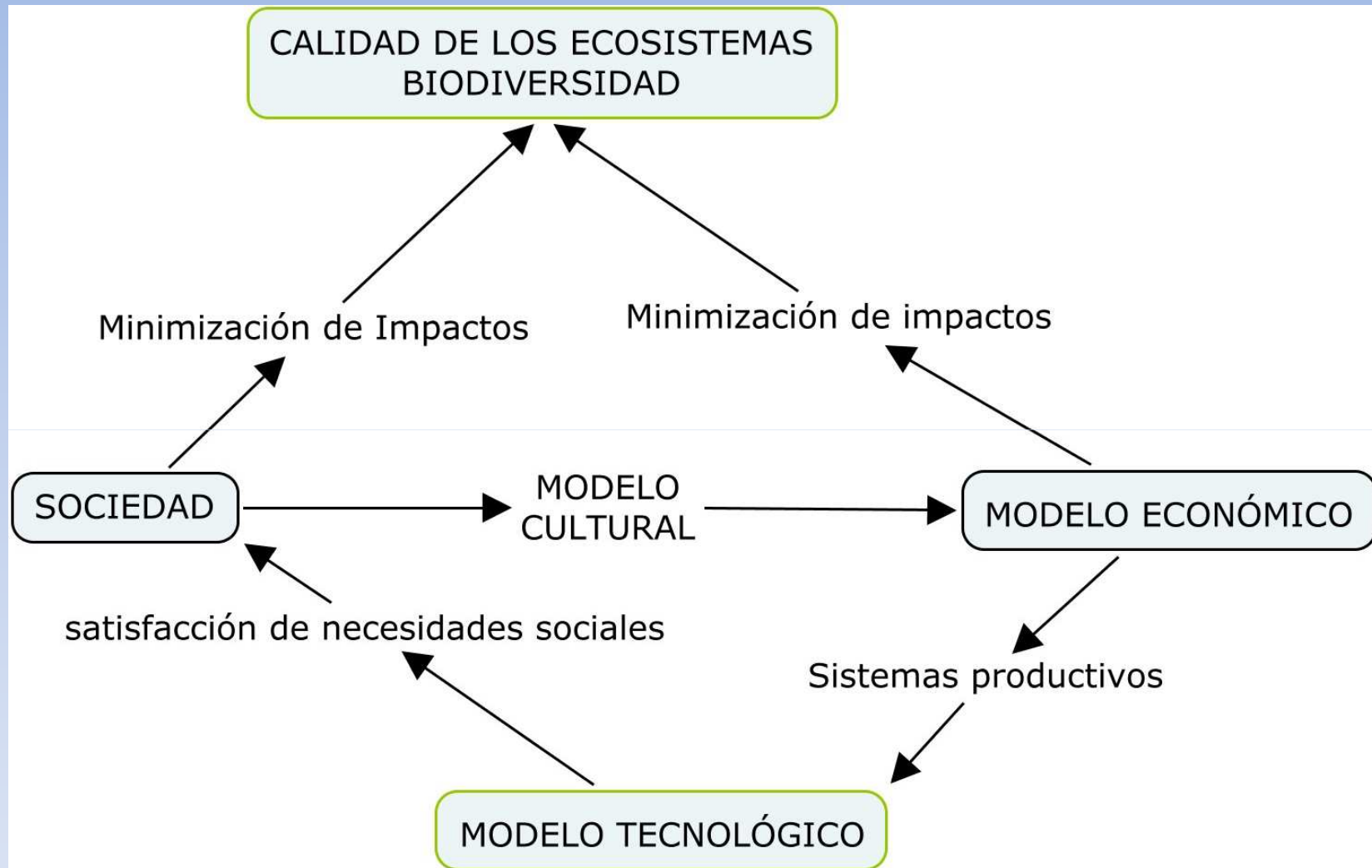
Josep Antequera

anteq@telefonica.net

<http://observatorio.fsostenibilitat.cat>



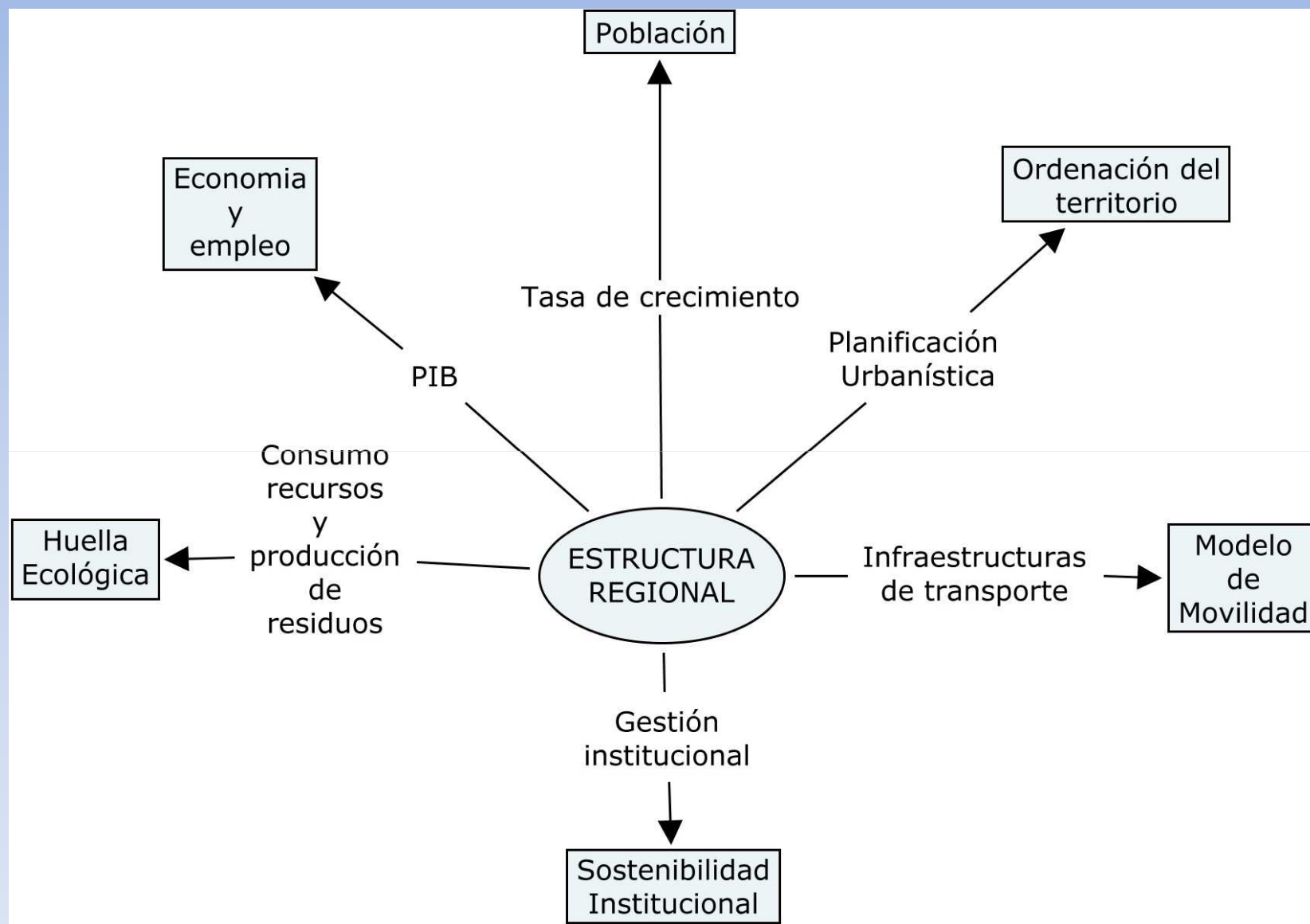
LA SÍNTESIS DE LA SOSTENIBILIDAD REGIONAL



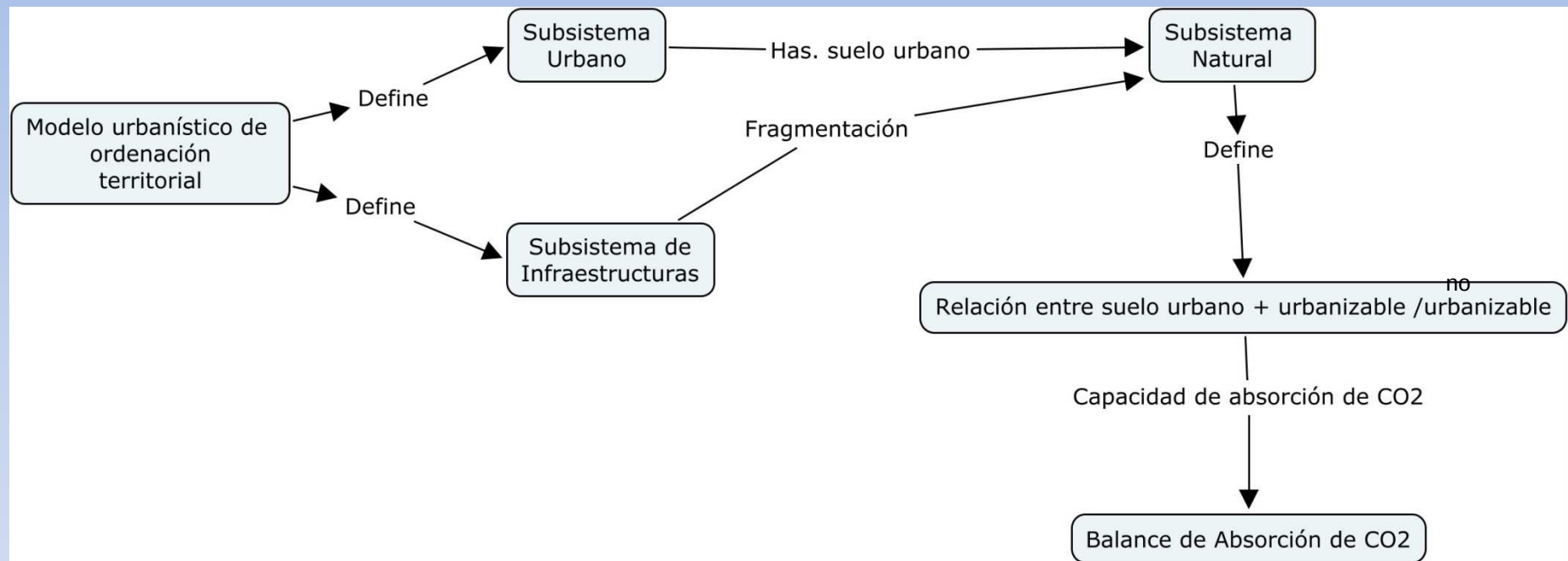
DEFINICIÓN DE LÍMITES DEL SISTEMA DE ESTUDIO



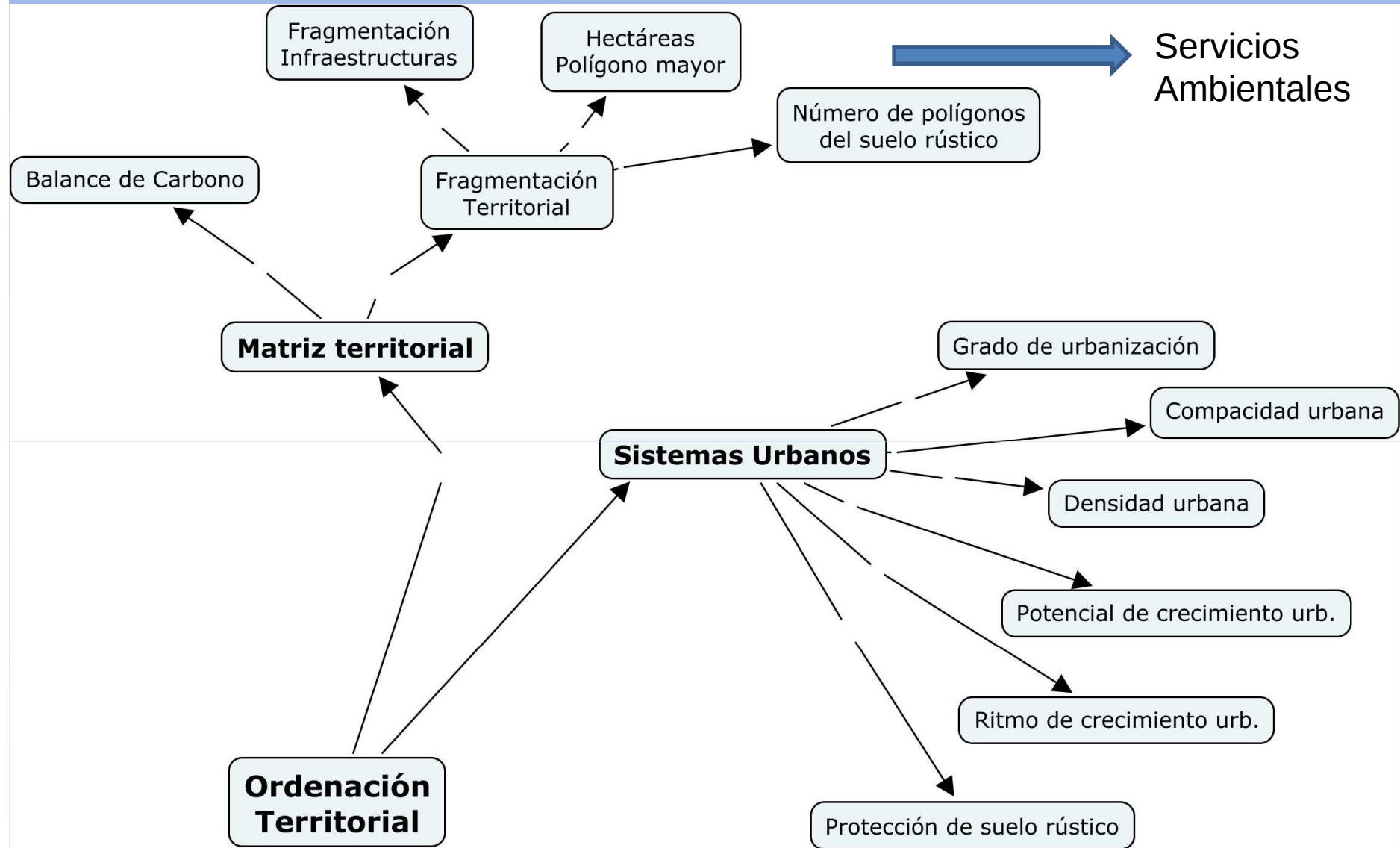
LOS SEIS ÁMBITOS DE ANÁLISIS



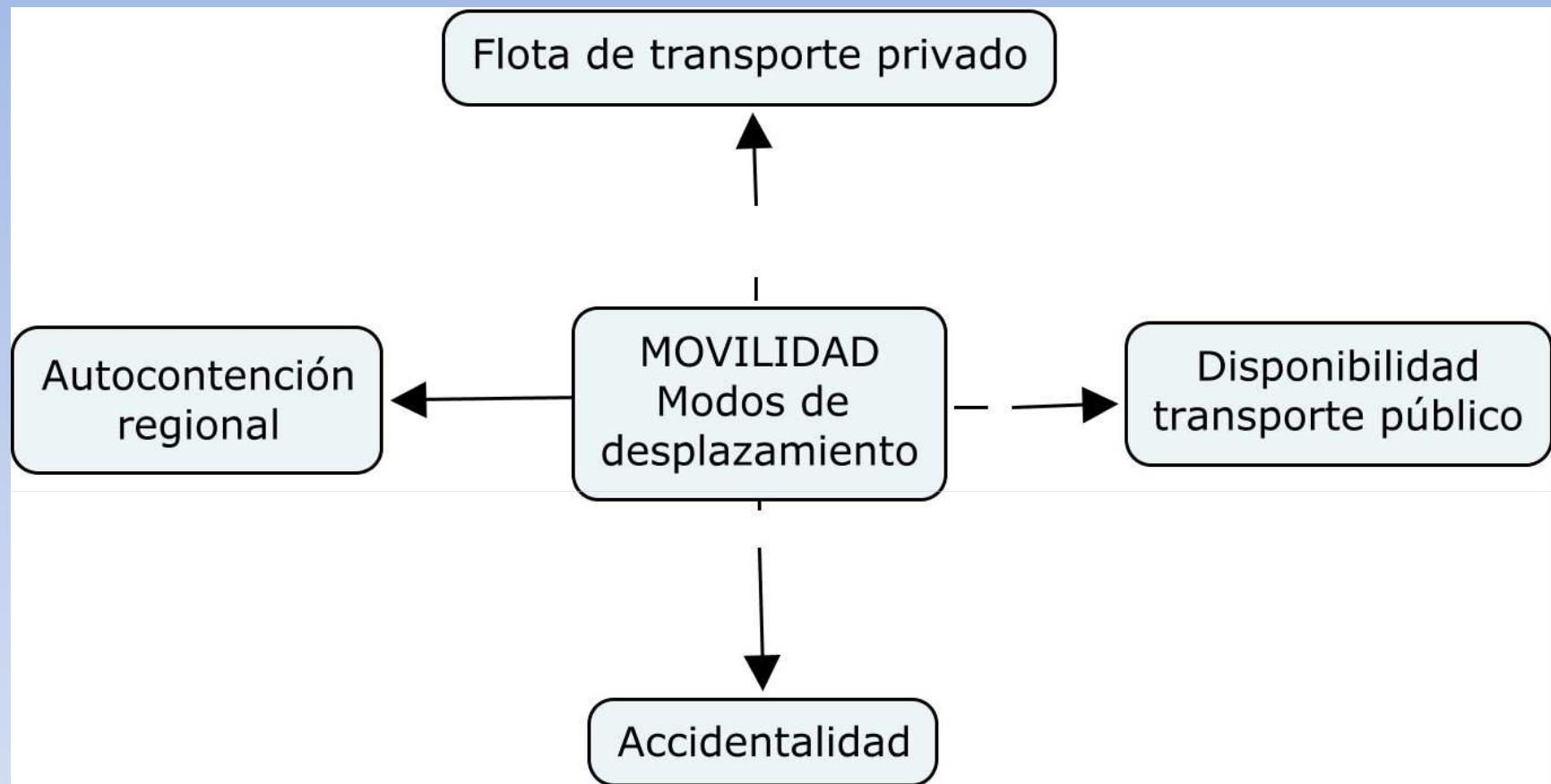
LA MATRIZ TERRITORIAL



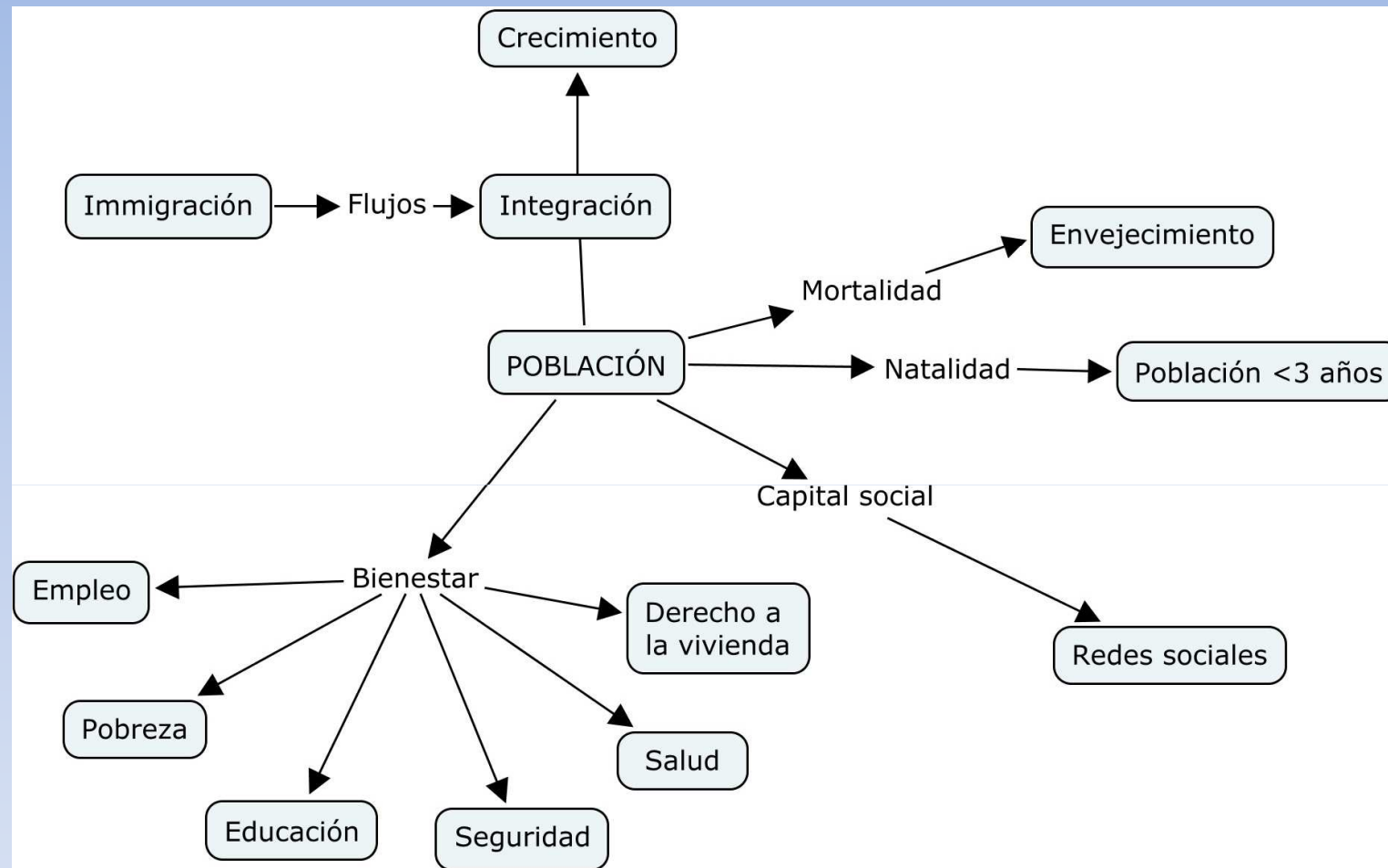
LA MATRIZ TERRITORIAL



LA MOVILIDAD



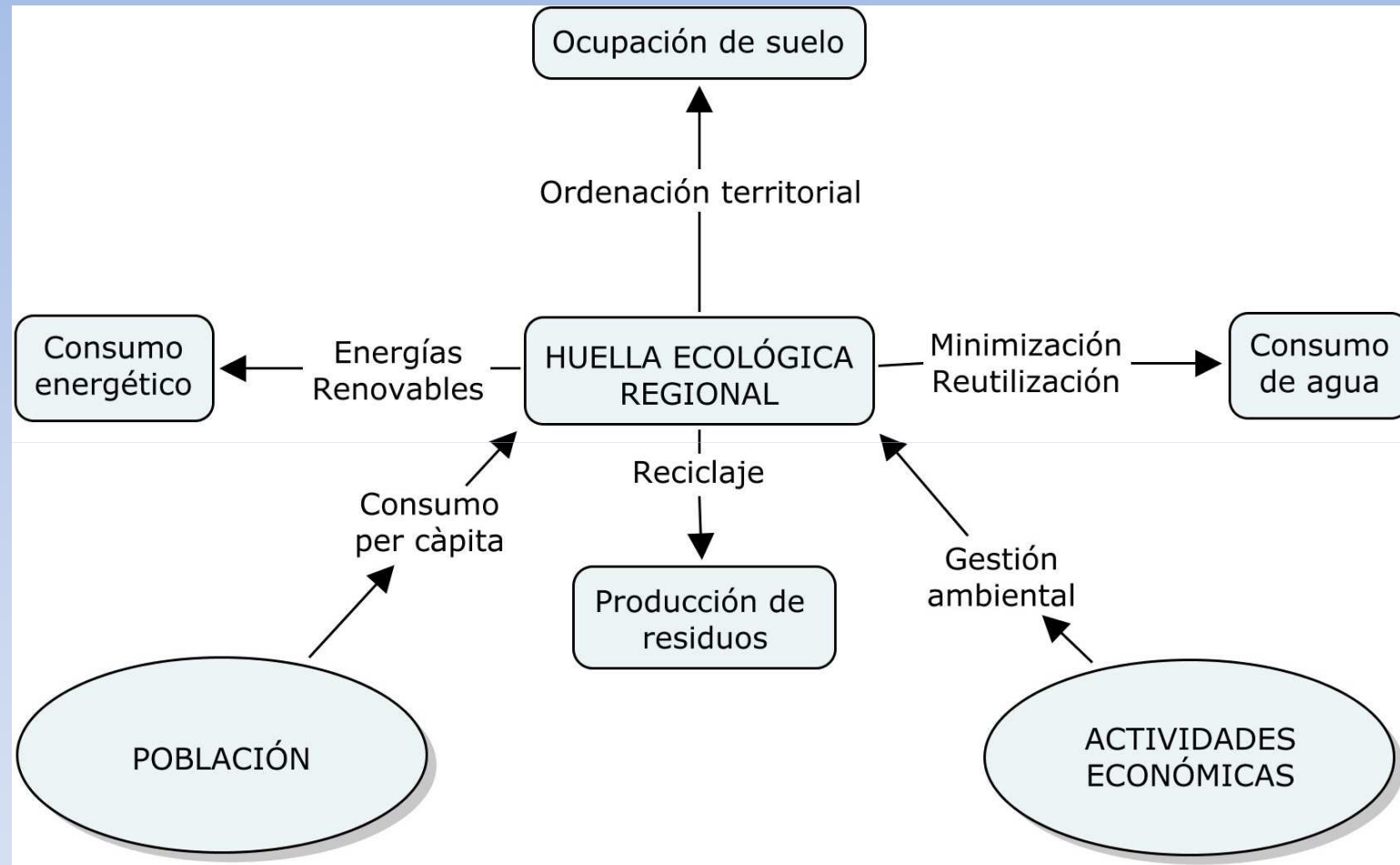
LA ESTRUCTURA SOCIAL



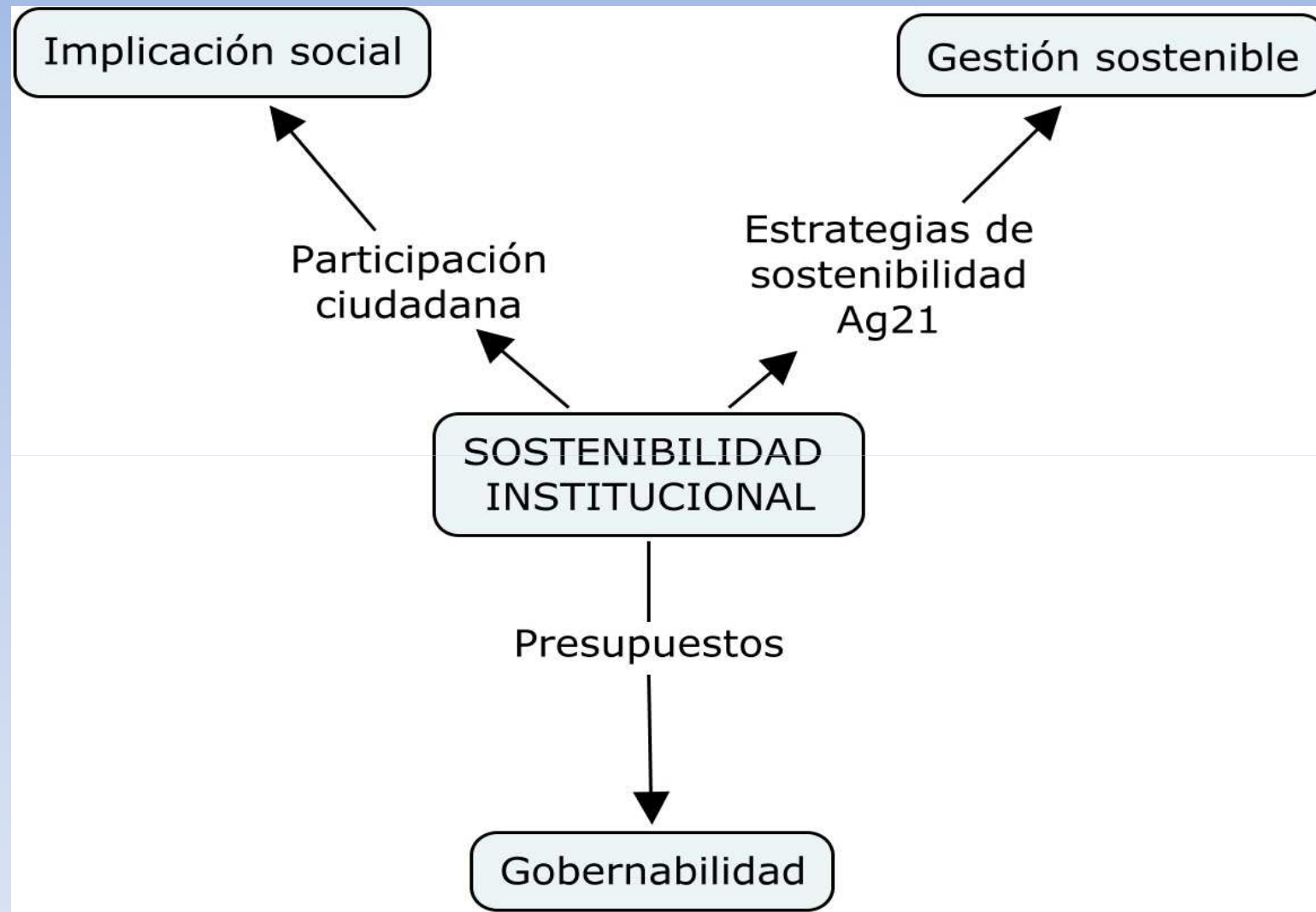
EL SUBSISTEMA ECONÓMICO



LA HUELLA ECOLÓGICA



LA GESTIÓN INSTITUCIONAL



LOS OBSERVATORIOS DE LA SUSTENTABILIDAD



LA ESTRUCTURA DEL OBSERVATORIO

Coordinación Técnica Panel de Expertos Grupos de Interés

Pre-Diagnosis del Municipio

Definición de Objetivos

Definición de Indicadores

Definición de Umbrales

Coordinación Técnica

Registro de Documentación

Identificación de Fuentes

Base de Datos

Herramientas de Divulgación

Ficha Municipal

Visor de Sostenibilidad

Informe de Sostenibilidad

Evaluación de la Información

Matriz de Sostenibilidad

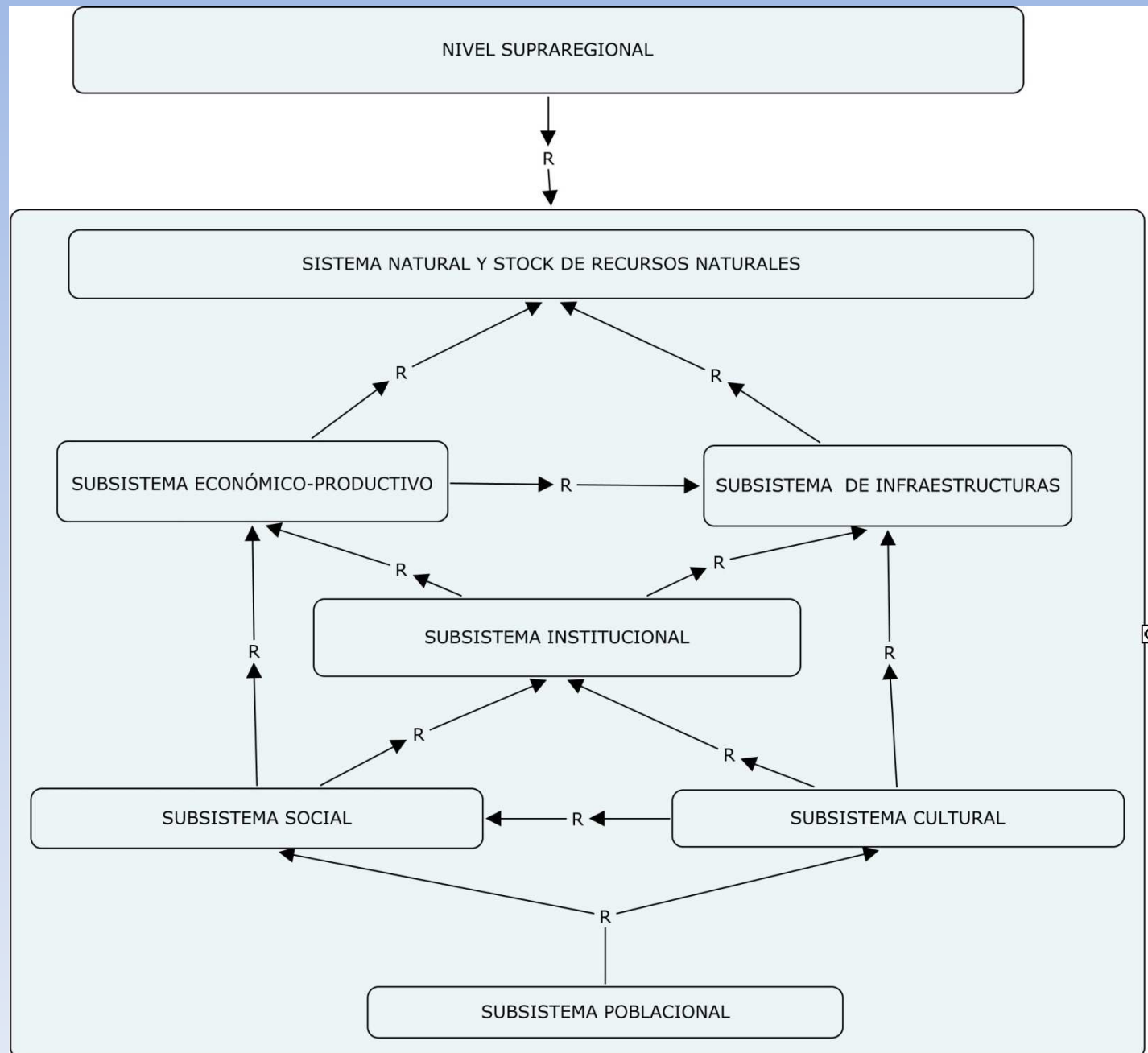
Coordinación Técnica Panel de Expertos Grupos de Interés

Desarrollo de acciones,
Estrategias, Encuentros
Sectoriales, Debates, ...

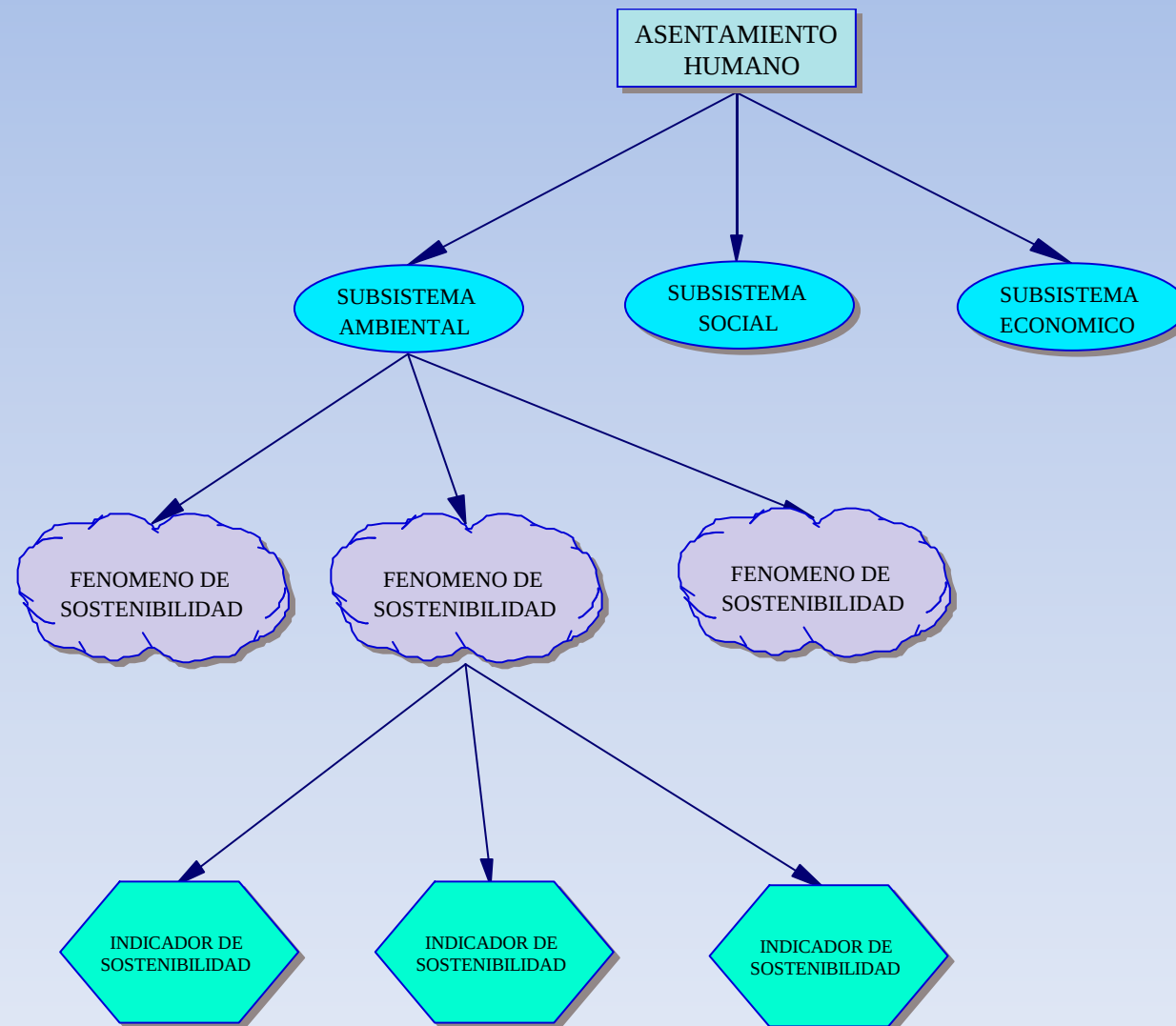
Conclusiones

Voluntad Pro-Activa

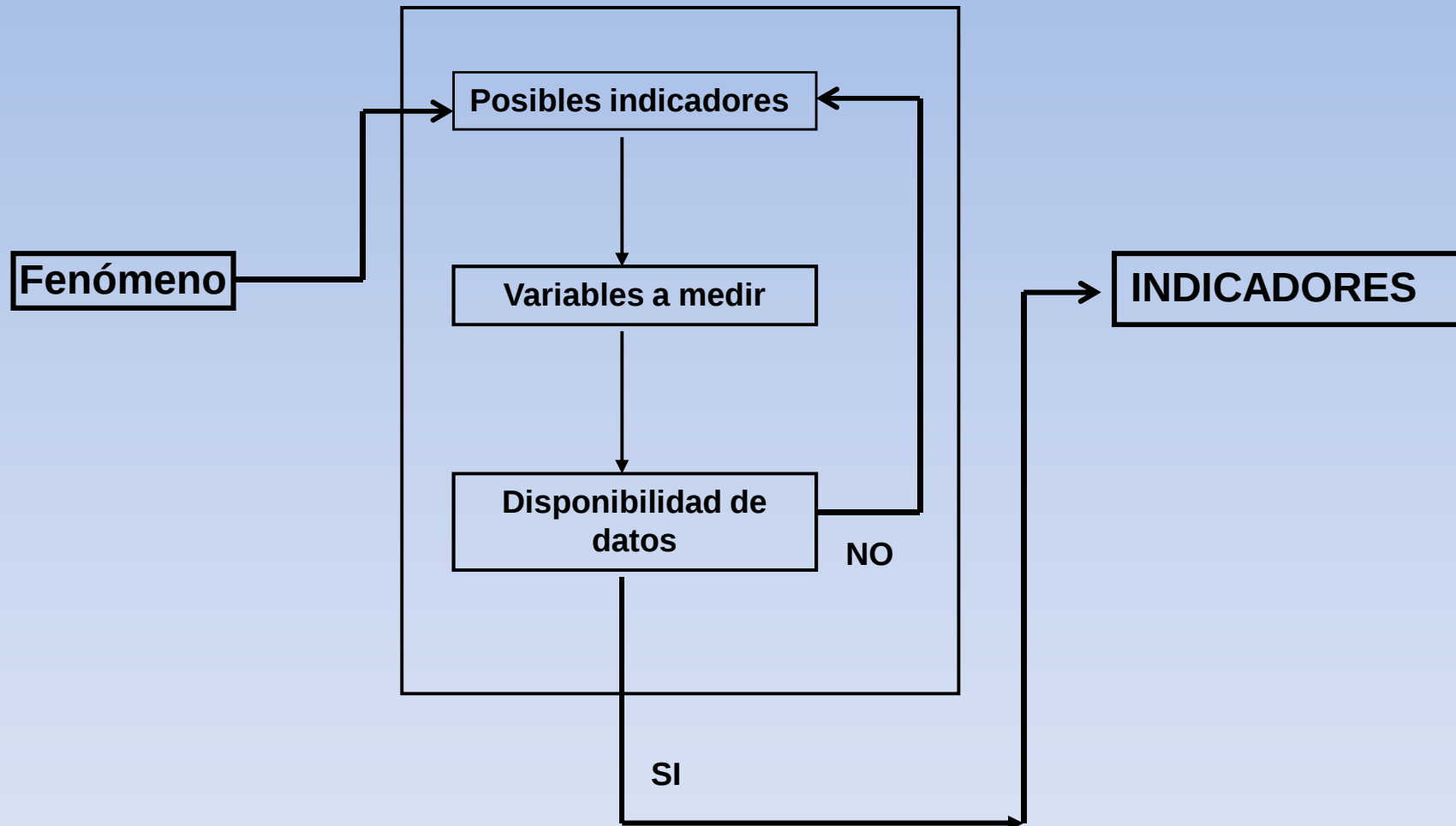
Definición del Marco Estructural para analizar la sostenibilidad



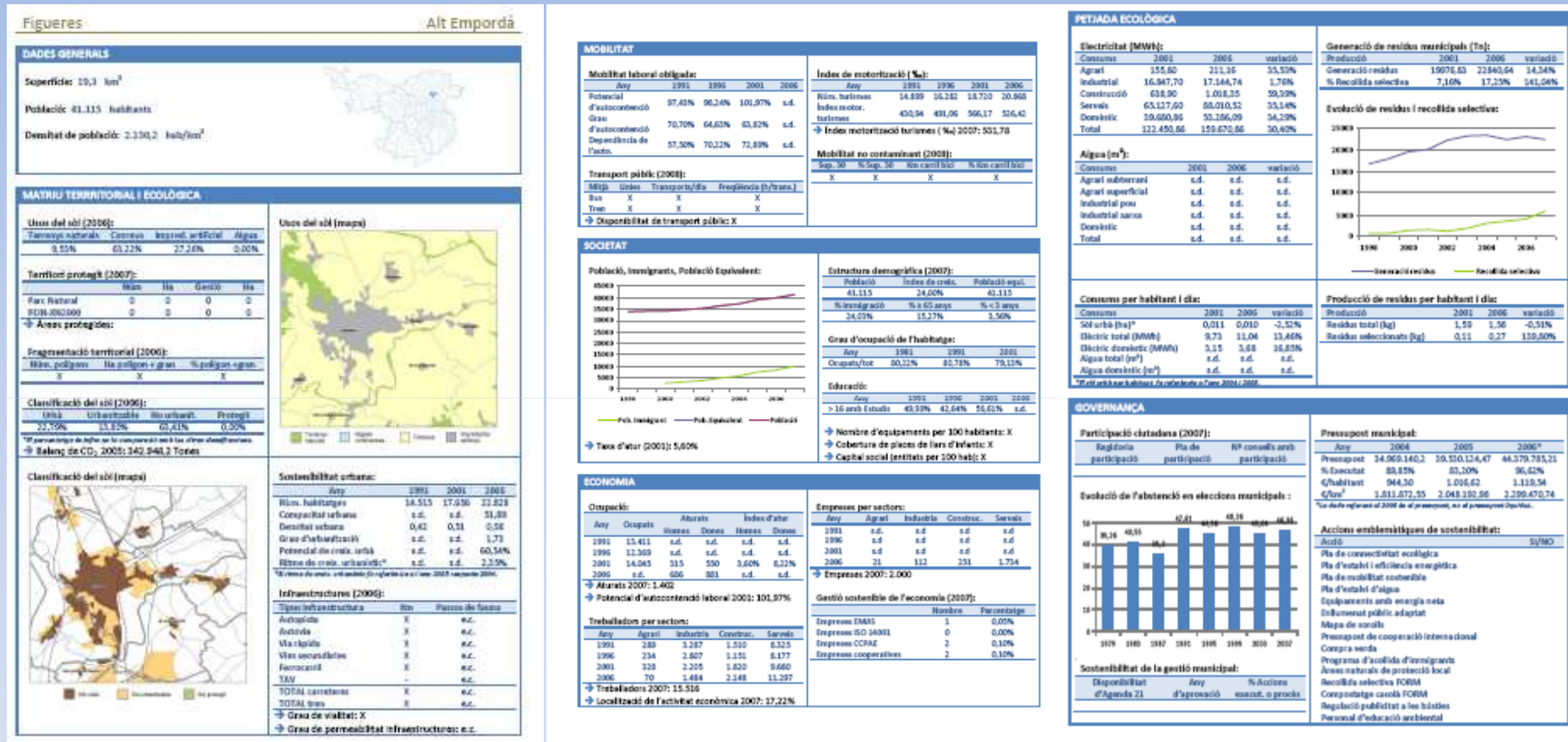
Definición del Árbol de Niveles para analizar la sostenibilidad



LA SELECCIÓN DE INDICADORES



Las Fichas: la realidad local en 4 hojas



EJES TEMÁTICOS:

MATRIZ TERRITORIAL – MOVILIDAD – SOCIEDAD – ECONOMÍA –

HUELLA ECOLÓGICA - GOBERNABILIDAD

Banyoles

DADES GENERALS

Superfície: 11,05 km²

Població: 17.917 habitants

Densitat de població: 1.621,45 hab/km²

MATRIU TERRITORIAL I ECOLÒGICA

Usos del sòl (2006):

Terrenys naturals	Conreus	Improd. artificial	Aigua
9,23%	43,27%	37,52%	9,99%

Territori protegit (2007):

	Núm	Ha	Gestió	Ha
Parc Natural	0	0	0	0
PEIN-XN2000	1	214,02	0	0

→ Àrees protegides: Estany de Banyoles.

Fragmentació territorial (2006):

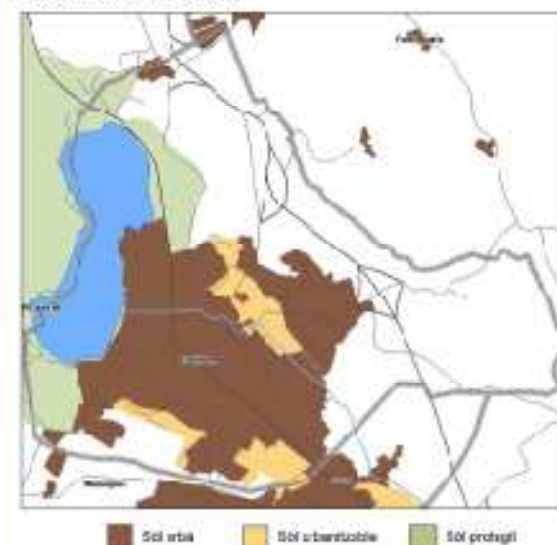
Núm. polígons	Ha polígon + gran	% polígon + gran
3	282,14	25,53%

Classificació del sòl (2006):

Urbà	Urbanitzable	No urbanit.	Protegit
32,40%	2,03%	45,54%	20,04%

→ Balanç de CO₂ 2005: 148.312,8 Tones

Classificació del sòl:



Usos del sòl:



Sostenibilitat urbana:

Any	1991	2001	2006
Núm. habitatges	5.449	10.688	12.140
Compacitat urbana	s.d.	s.d.	35,07
Densitat urbana	0,40	0,69	0,70
Grau d'urbanització	s.d.	s.d.	52,50%
Potencial de creix. urbà	s.d.	s.d.	6,27%
Ritme de creix. urbanístic*	s.d.	s.d.	1,25%

*El ritme de creix. urbanístic fa referència a l'any 2005 respecte 2004.

Infraestructures (2006):

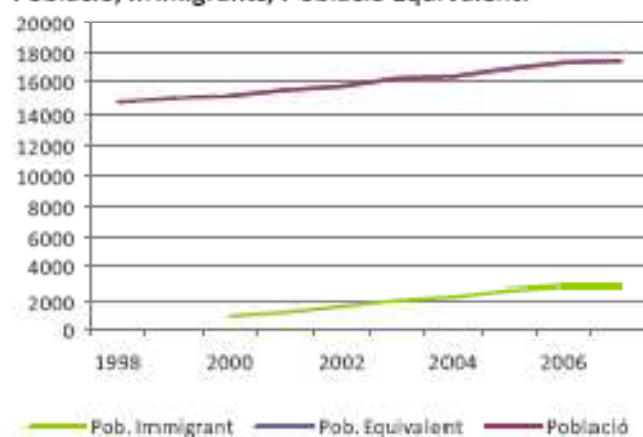
Tipus infraestructura	Km	Passos de fauna
Autopista	-	e.c.
Autovia	-	e.c.
Via ràpida	12,56	e.c.
Vies secundàries	10,10	e.c.
Ferrocarril	-	e.c.
TAV	-	e.c.
TOTAL carreteres	22,60	e.c.
TOTAL tren	-	e.c.

→ Grau de vialitat: 1136,48

→ Grau de permeabilitat infraestructures: e.c.

SOCIETAT

Població, Immigrants, Població Equivalent:



→ Taxa d'atur* (2007): 3,75%

*La Taxa d'Atur s'ha calculat apartir dels aturats i la població compresa entre els 16 i 65 anys, per falta de dades de població activa.

Estructura demogràfica (2007):

Població	Índex de creix.*	Població equi.
17.451	21,23%	17.451
% immigració	% ≥ 65 anys	% < 3 anys
16,37%	16,93%	3,89%

*L'índex de creixement fa referència entre els anys 1996 i 2007.

Grau d'ocupació de l'habitatge:

Any	1981	1991	2001
Ocupats/tot	77,39%	80,42%	80,46%

Educació:

Any	1991	1996	2001	2006
> 16 amb Estudis	45,50%	61,48%	57,59%	s.d.

- Nombre d'equipaments per 100 habitants: e.c.
- Cobertura de places de llars d'infants: 11,6%
- Capital social (entitats per 100 hab): 0,72

PETJADA ECOLÒGICA

Electricitat (MWh):

Consums	2001	2006	variació
Agrari	155,80	211,16	35,53%
Industrial	16.847,70	17.144,74	1,76%
Construcció	638,90	1.018,35	59,39%
Serveis	65.127,60	88.010,52	35,14%
Domèstic	39.680,86	53.286,09	34,29%
Total	122.450,86	159.670,86	30,40%

Aigua (m³):

Consums	2001	2006	variació
Agrari subterrani	s.d.	s.d.	s.d.
Agrari superficial	s.d.	s.d.	s.d.
Industrial pou	s.d.	s.d.	s.d.
Industrial xarxa	s.d.	s.d.	s.d.
Domèstic	s.d.	s.d.	s.d.
Total	s.d.	s.d.	s.d.

Consums per habitant i dia:

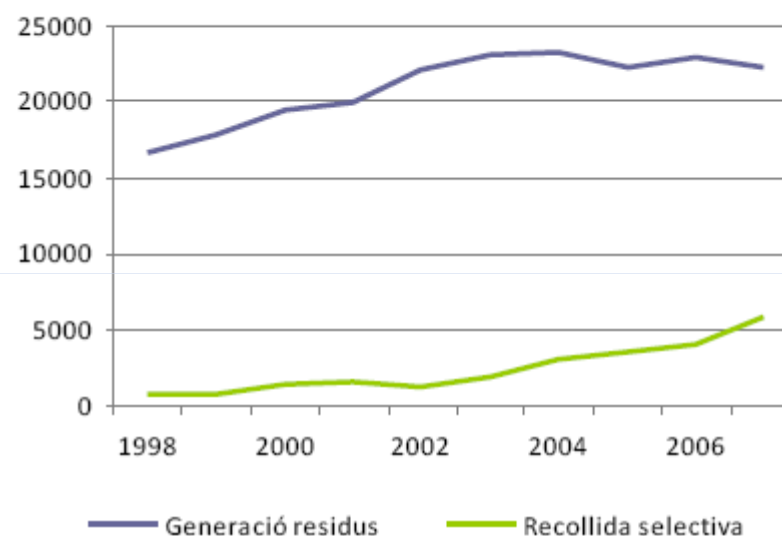
Consums	2001	2006	variació
Sòl urbà (ha)*	0,011	0,010	-2,52%
Elèctric total (MWh)	9,73	11,04	13,46%
Elèctric domèstic (MWh)	3,15	3,68	16,85%
Aigua total (m³)	s.d.	s.d.	s.d.
Aigua domèstic (m³)	s.d.	s.d.	s.d.

*El sòl urbà per habitant fa referència a l'any 2004 i 2005.

Generació de residus municipals (Tn):

Producció	2001	2006	variació
Generació residus	19976,83	22840,64	14,34%
% Recollida selectiva	7,16%	17,25%	141,04%

Evolució de residus i recollida selectiva:



Producció de residus per habitant i dia:

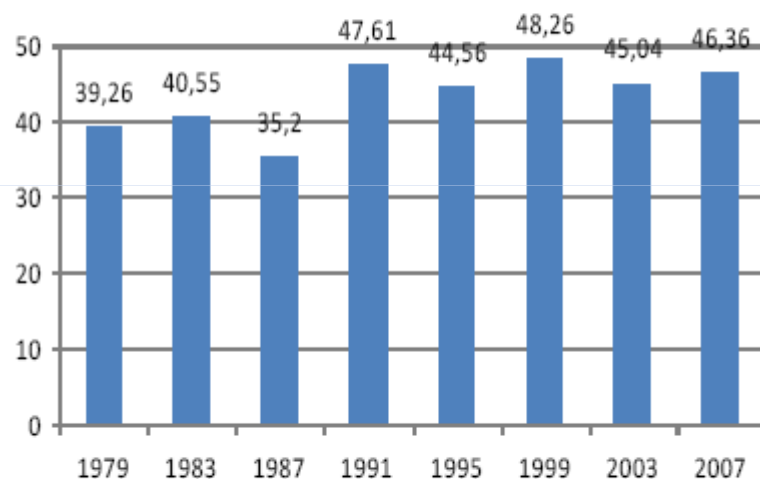
Producció	2001	2006	variació
Residus total (kg)	1,59	1,58	-0,51%
Residus seleccionats (kg)	0,11	0,27	139,80%

GOVERNANÇA

Participació ciutadana (2007):

Regidoria participació	Pla de participació	Nº consells amb participació
------------------------	---------------------	------------------------------

Evolució de l'abstenció en eleccions municipals :



Sostenibilitat de la gestió municipal:

Disponibilitat d'Agenda 21	Any d'aprovació	% Accions execut. o procés
----------------------------	-----------------	----------------------------

Pressupost municipal:

Any	2004	2005	2006*
Pressupost	34.969.140,2	39.530.124,47	44.379.785,21
% Executat	89,85%	83,20%	96,62%
€/habitant	944,30	1.016,62	1.119,54
€/km ²	1.811.872,55	2.048.192,98	2.299.470,74

*La dada referent al 2006 és el pressupost, no el pressupost liquidat..

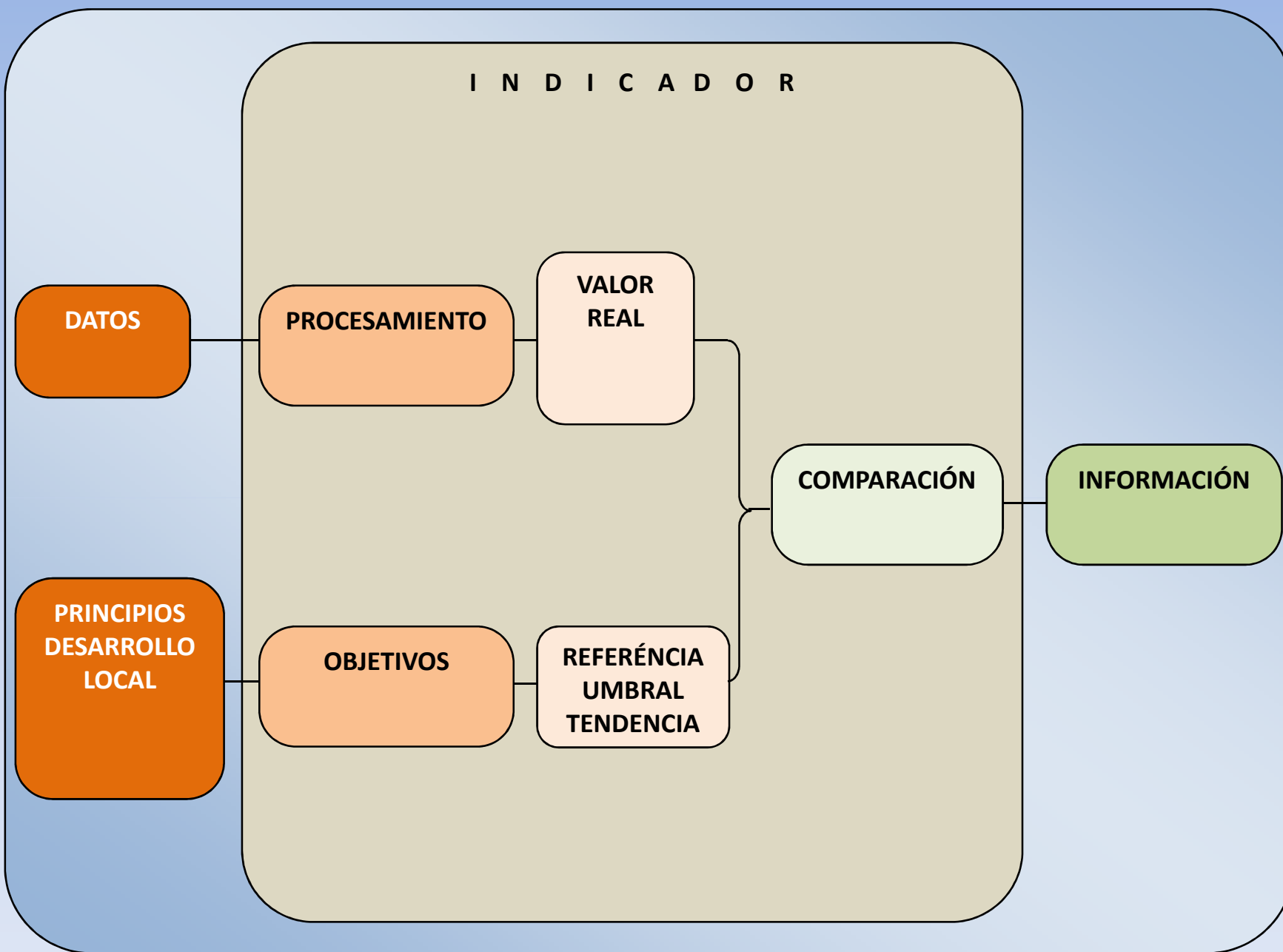
Accions emblemàtiques de sostenibilitat:

Acció	SI/NO
Pla de connectivitat ecològica	
Pla d'estalvi i eficiència energètica	
Pla de mobilitat sostenible	
Pla d'estalvi d'aigua	
Equipaments amb energia neta	
Enllumenat públic adaptat	
Mapa de sorolls	
Pressupost de cooperació internacional	
Compra verda	
Programa d'acollida d'immigrants	
Àrees naturals de protecció local	
Recollida selectiva FORM	
Compostatge casolà FORM	
Regulació publicitat a les bústies	
Personal d'educació ambiental	

EVALUANDO LA SUSTENTABILIDAD

La Matriz de Sostenibilitat

Avaluació global de la sostenibilitat PLA DE L'ESTANY						
Matriu Territorial i Ecològica	Balanc d'emissions	Connectivitat	Espais protegits	Planificació urbanística	Compacitat urbana	
	 0,9	 46,4	 6,2%	 0,95	 22,4	
Infraestructures i Mobilitat	Fragmentació	Motorització	Mobilitat obligada	Ús del vehicle privat	Accidentalitat	
	 447,7	 525,8	 66,8%	 39,1%	 74,4%	
Aspectes socials	Rendiment de la renda	Envelliment	Qualitat social	Vulnerabilitat social	% Recollida selectiva	
	 11,9	 2,57	 7	 39%	 31,9%	
Aspectes econòmics	Potencial productiu	Pes de la construcció	Contenció comarcal	Població Equivalent	Treballadors en pr.productius	
	 0,63	 0,81	 62,5	 1	 0,4	
Petjada Ecològica	Sòl construït / Hab	Intensitat aigua PIB	Intensitat residus PIB	Intensitat energia PIB	Habitatges/ Hab	
	 350,8	 27	 952	 427	 1,9	
Governabilitat Sostenible	Participació ciutadana	% Energies renovables	A21	Accions emblemàtiques	Potencial creix urb	
	 32,40%	 26,29%	 90,9%	 26,70%	 107,46	



FUNCIÓN SOCIAL DE LOS OBSERVATORIOS

Facilita a los municipios una **tabla de mandos** fácil de interpretar y adecuada para la gestión local.

Permite una **actualización permanente de la información** necesaria para la gestión.

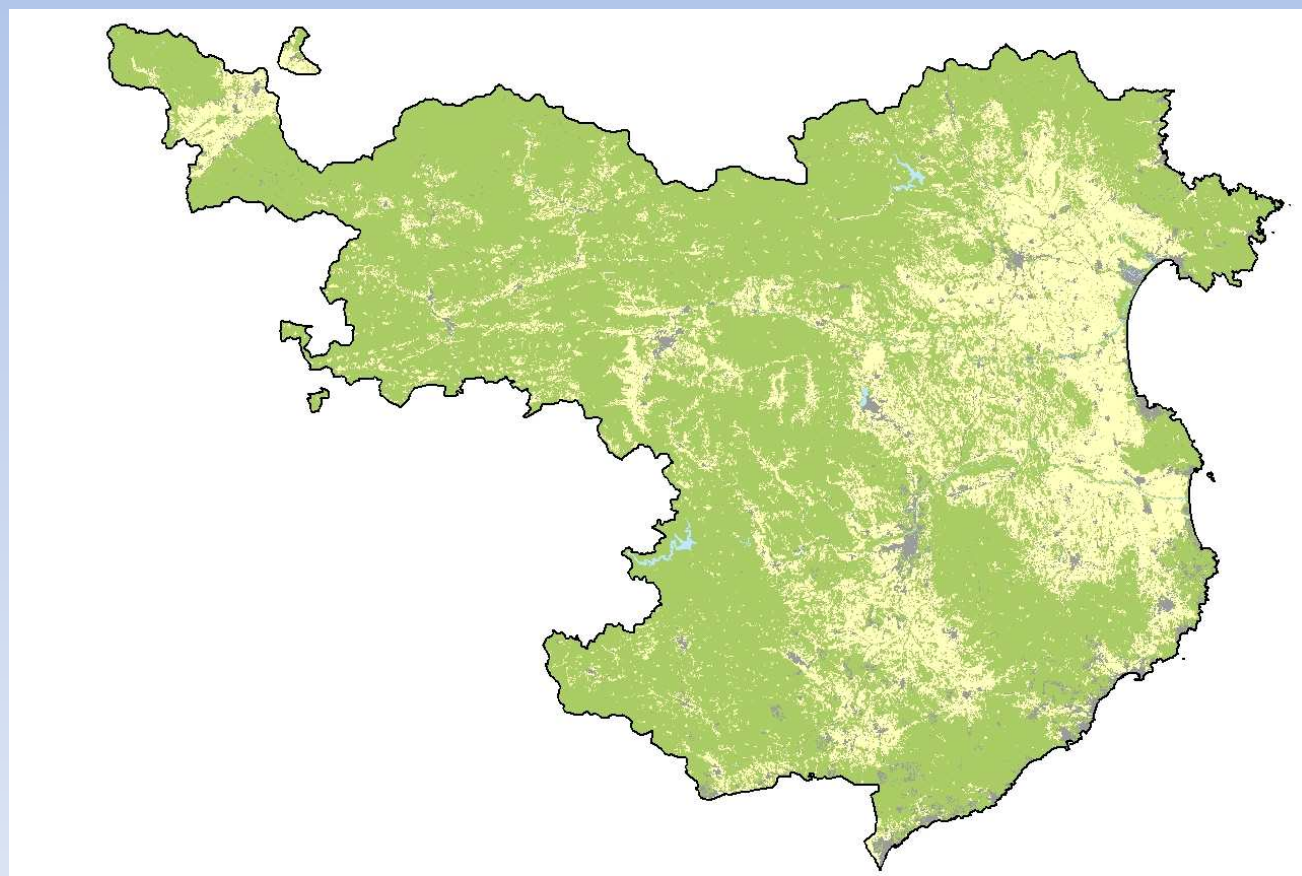
Facilita la **elaboración de programas de agendas 21** municipales, estableciéndose como punto de partida para el debate y seguimiento de las estrategias municipales.

Propicia el **desarrollo de procesos participativos** mediante el análisis y debate que surjan de la evaluación de las tendencias observadas para cada tema concreto.

Al estimular la participación y la responsabilidad compartida entre los ciudadanos, posibilita una **imagen institucional de transparencia y compromiso** con los principios que subyacen a la gestión local sustentable.

Estimula la **vinculación entre los estamentos** institucionales, empresariales, vecinales y académicos.

**OBSERVATORIO DE SOSTENIBILIDAD
DE LAS COMARCAS DE GIRONA**
Factoría de Sostenibilitat



OSCG

PROYECTOS REALIZADOS

PRIMER INFORME DE SOSTENIBILIDAD DE LAS COMARCAS DE GIRONA 2007

GEOVISOR.

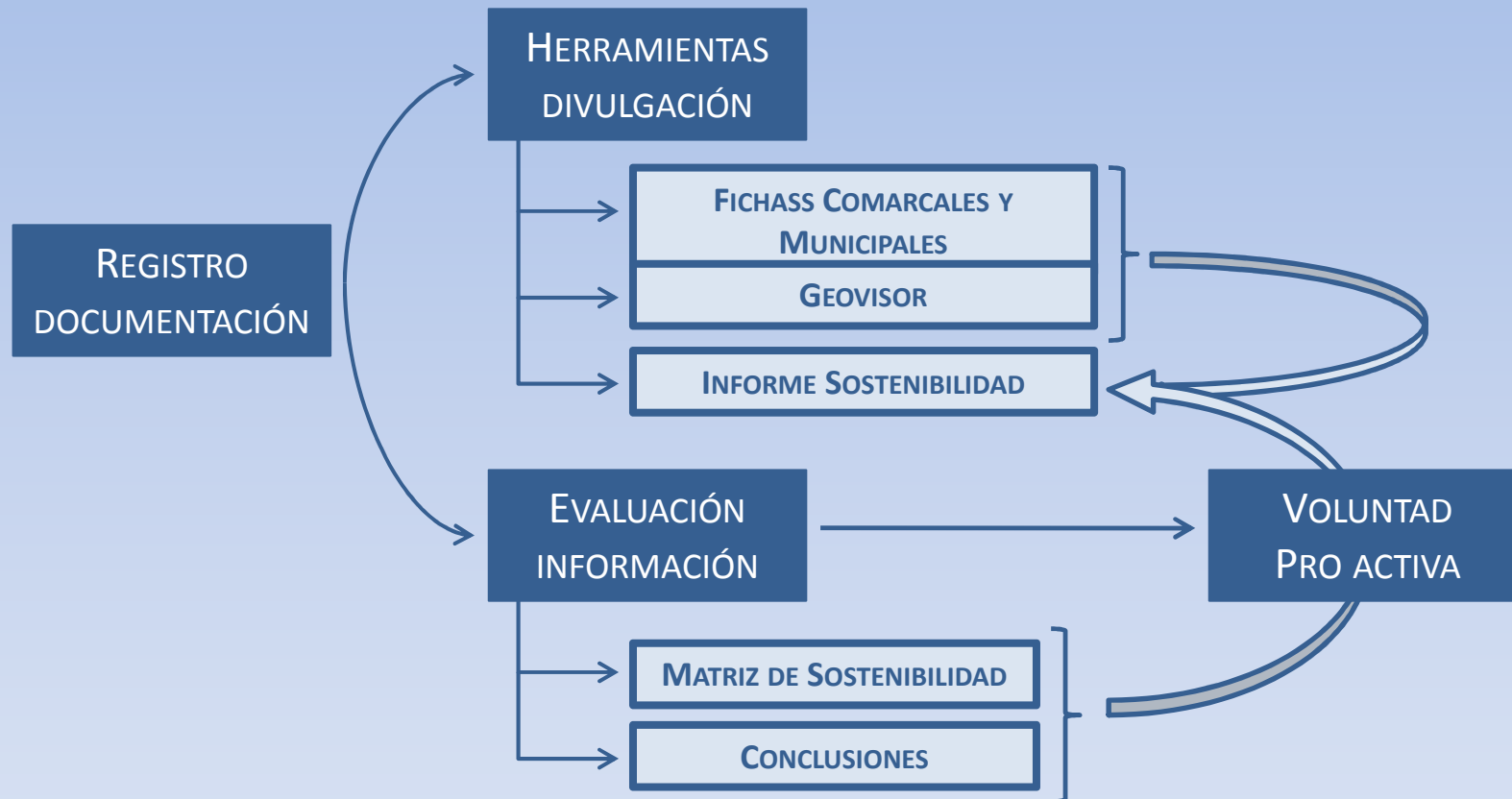
INFORME DE SOSTENIBILIDAD MUNICIPAL 2009

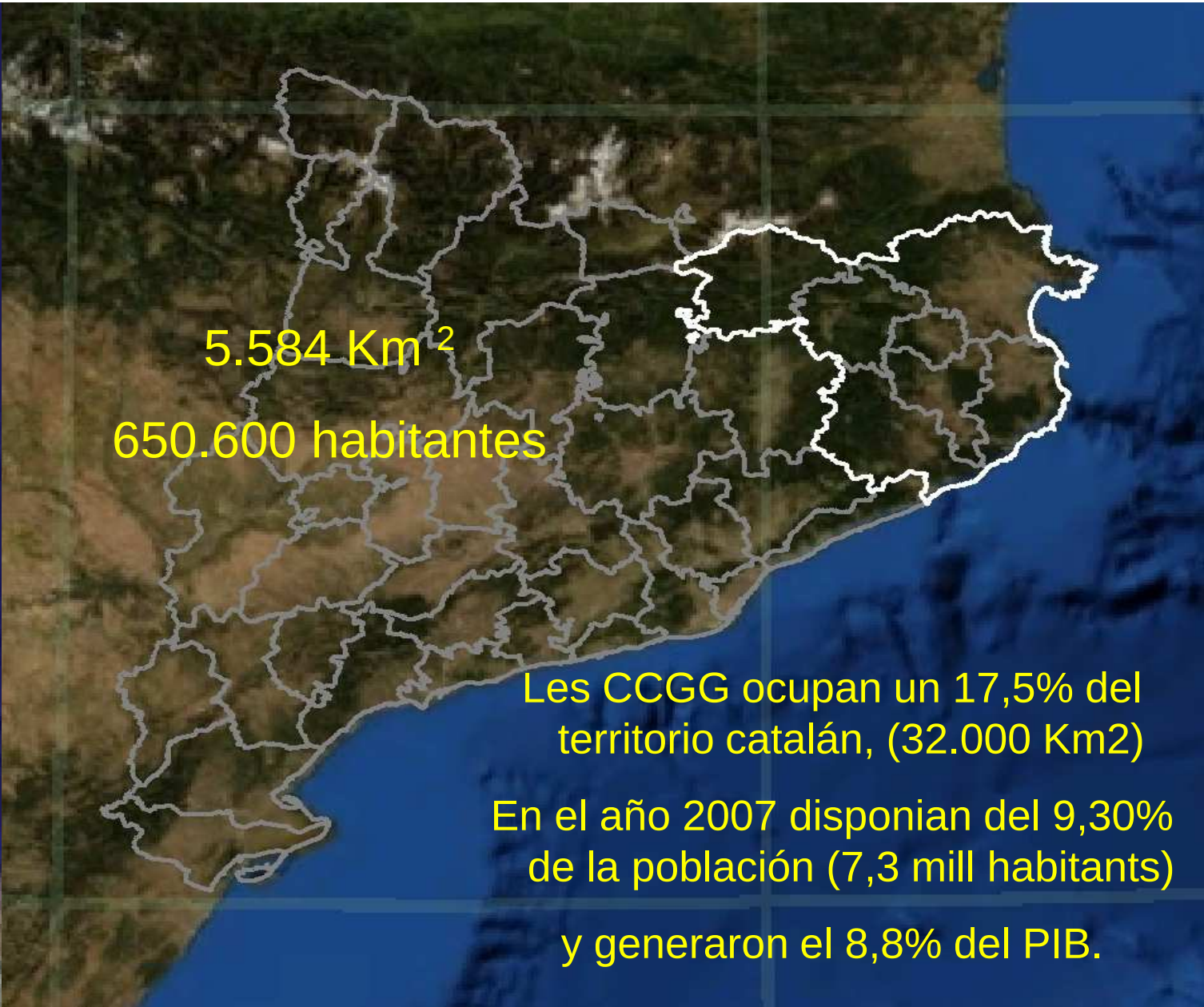
ANÁLISIS DE SOSTENIBILIDAD DE LOS 221 MUNICIPIOS Y

LAS 8 COMARCAS DE LA PROVINCIA DE GIRONA

<http://observatori.fsostenibilitat.cat>

El trabajo del Observatorio



A satellite map of Catalonia, Spain, with the boundaries of its 41 Comarcas (CCGG) outlined in white. The map shows the region's coastline along the Mediterranean Sea and its internal administrative divisions.

5.584 Km²
650.600 habitantes

Les CCGG ocupan un 17,5% del
territorio catalán, (32.000 Km²)
En el año 2007 disponían del 9,30%
de la población (7,3 mill habitants)
y generaron el 8,8% del PIB.

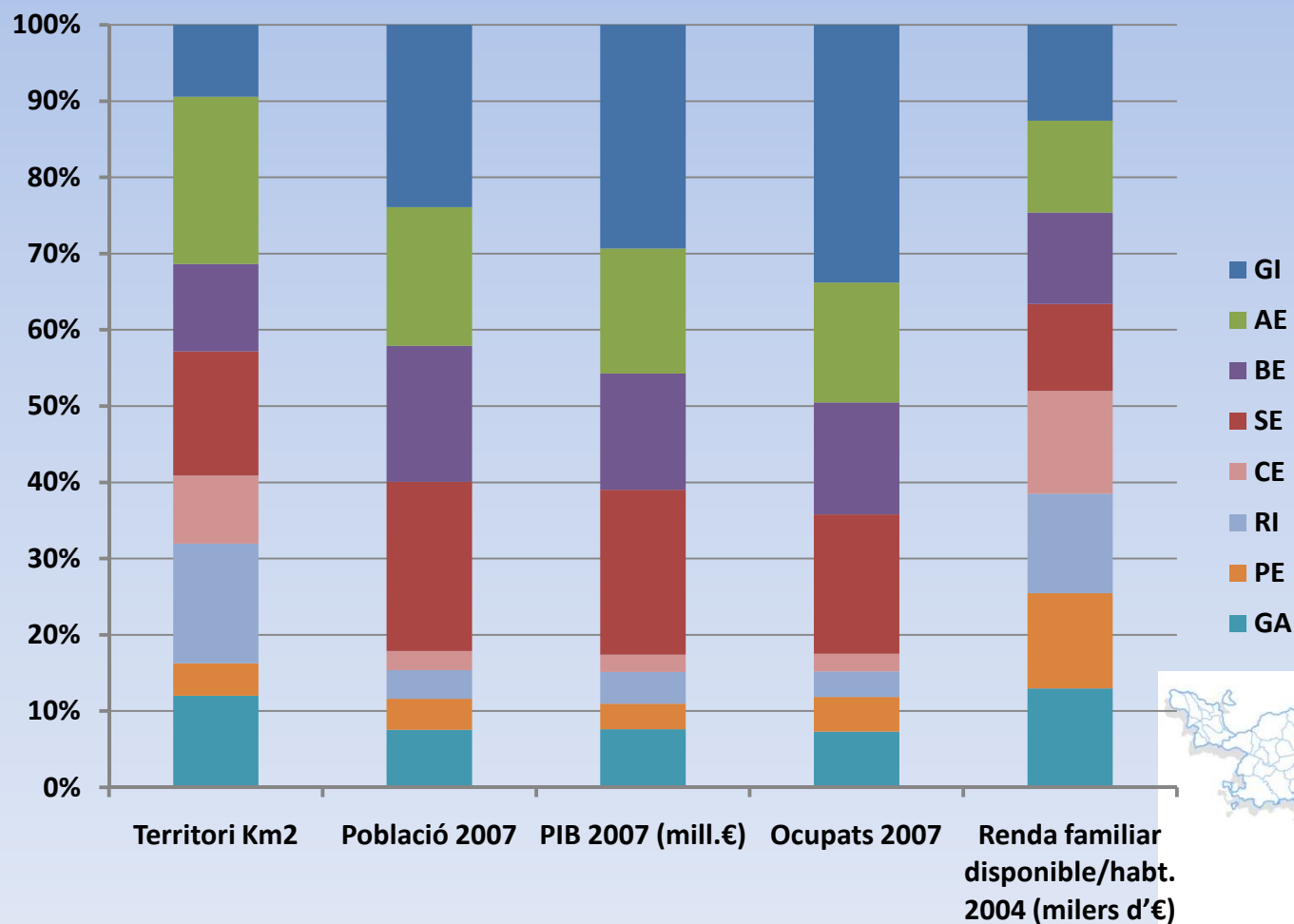
EL PRIMER INFORME DE SOSTENIBILIDAD SE REALIZÓ PARA 7 COMARCAS



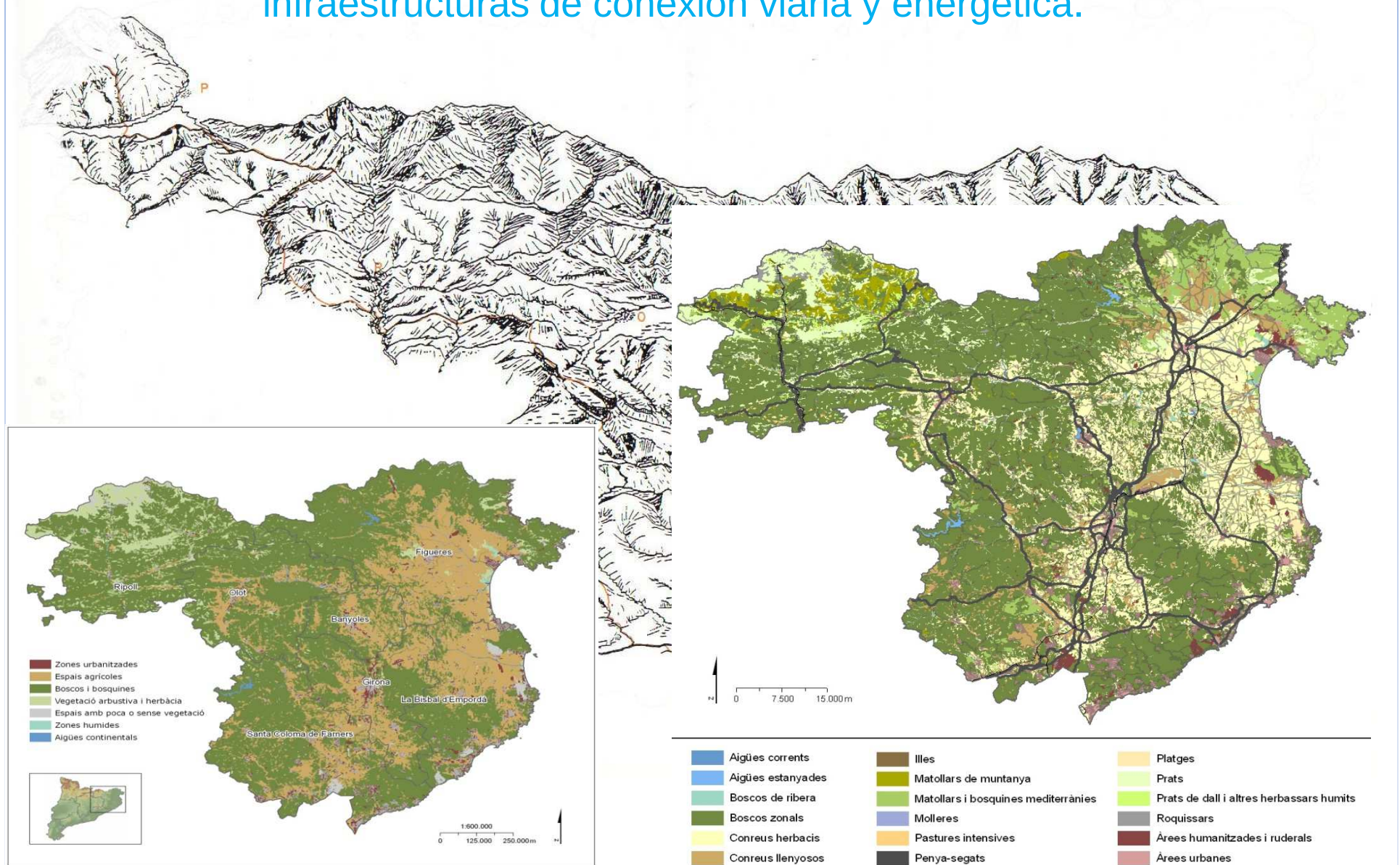
La Sostenibilitat a les CC.GG.

Informe de Sostenibilitat Comarcal i Municipal

LAS DOS VELOCIDADES DE LAS CC.GG.

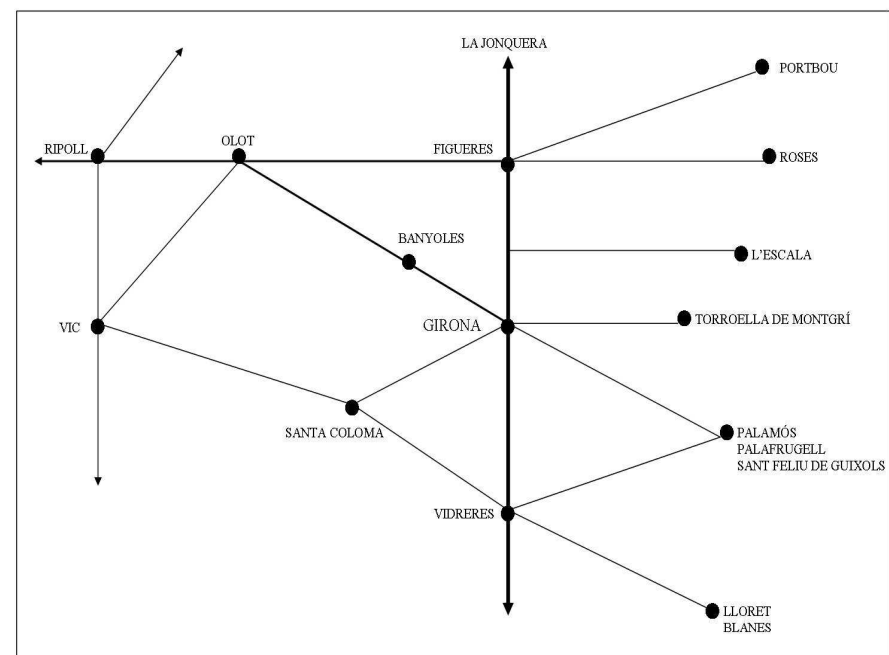


Región fronteriza entre España y Francia con un gran patrimonio natural, pero territorio de paso de las grandes infraestructuras de conexión viaria y energética.

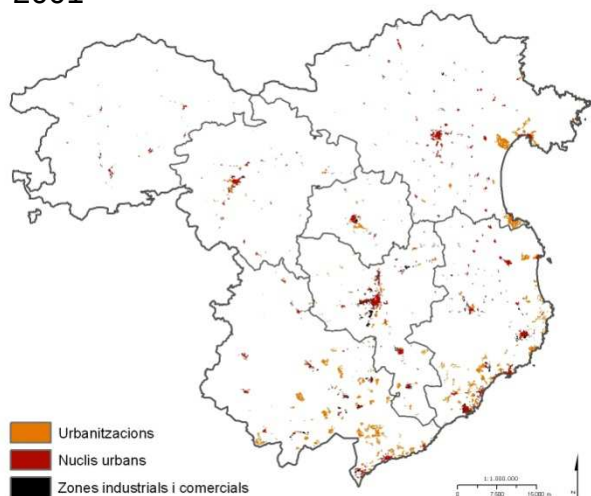


LOS PUEBLOS Y LAS CIUDADES

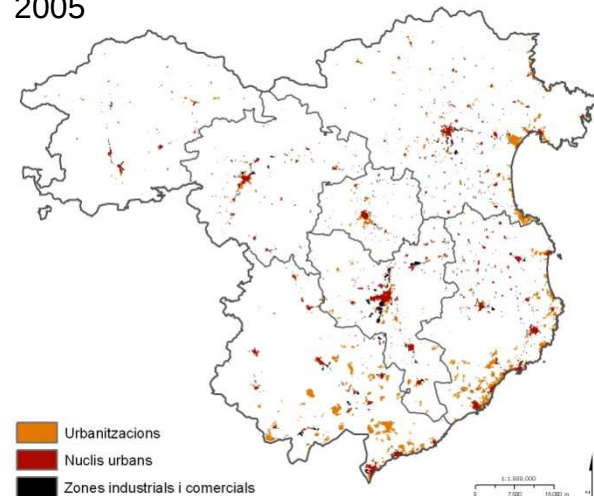
Municipis	<1000	1.000-10.000	> 10.000	Total
Alt Empordà	53	13	2	68
Baix Empordà	21	11	4	36
Garrotxa	12	8	1	21
Gironès	14	11	2	27
Pla de l'Estany	7	3	1	11
Ripollès	14	4	1	19
Selva	5	18	3	26
Total	126	68	14	208



2001

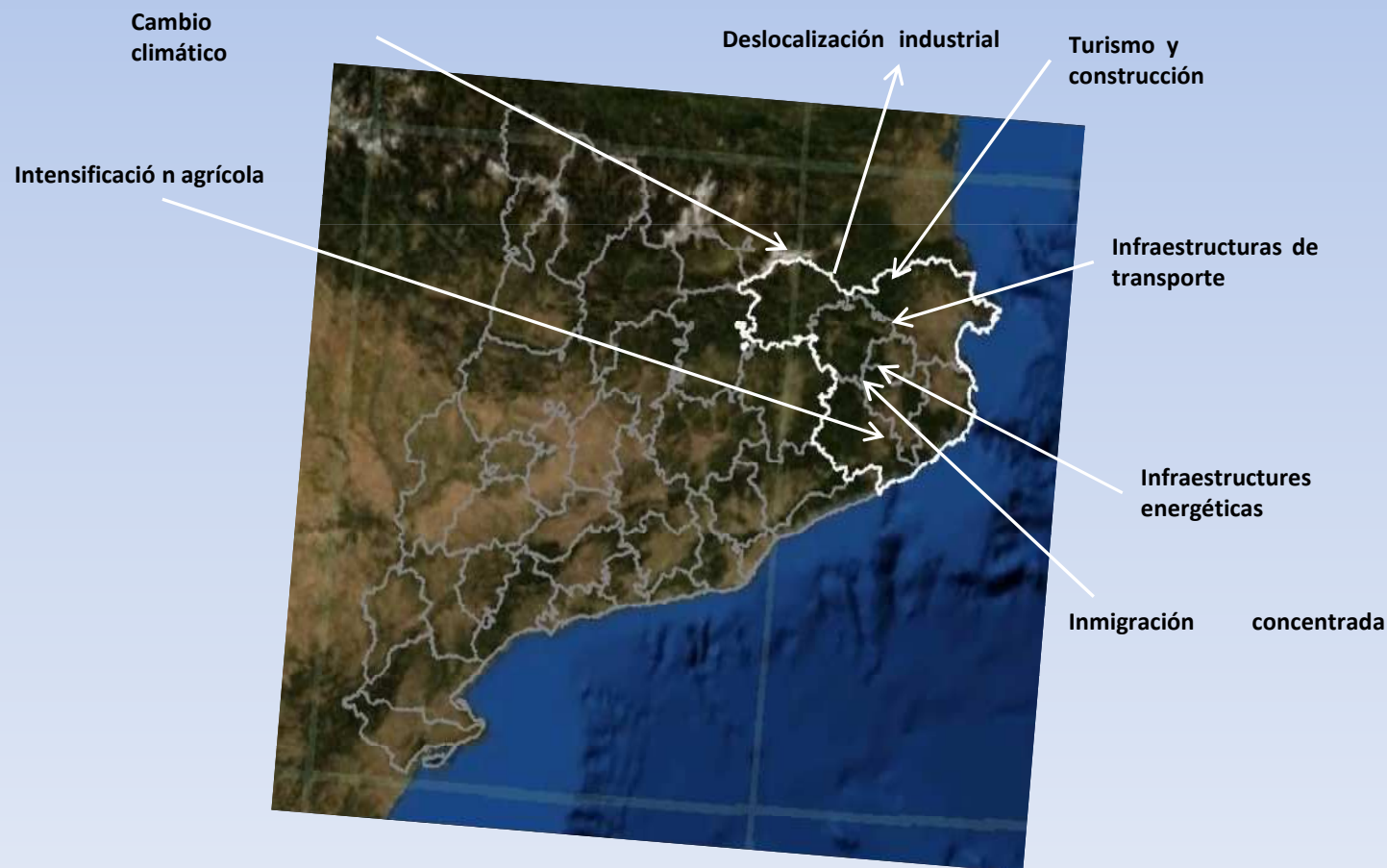


2005



Fenómenos que generan insostenibilidades

El primer informe regional detectó insostenibilidades que se generan por efectos exógenos y endógenos en las comarcas; y también se vieron las potencialidades de transformación del modelo de desarrollo, ante todo la importancia de la red social en un espacio territorialmente disperso, con gran biodiversidad y de distancias cortas.

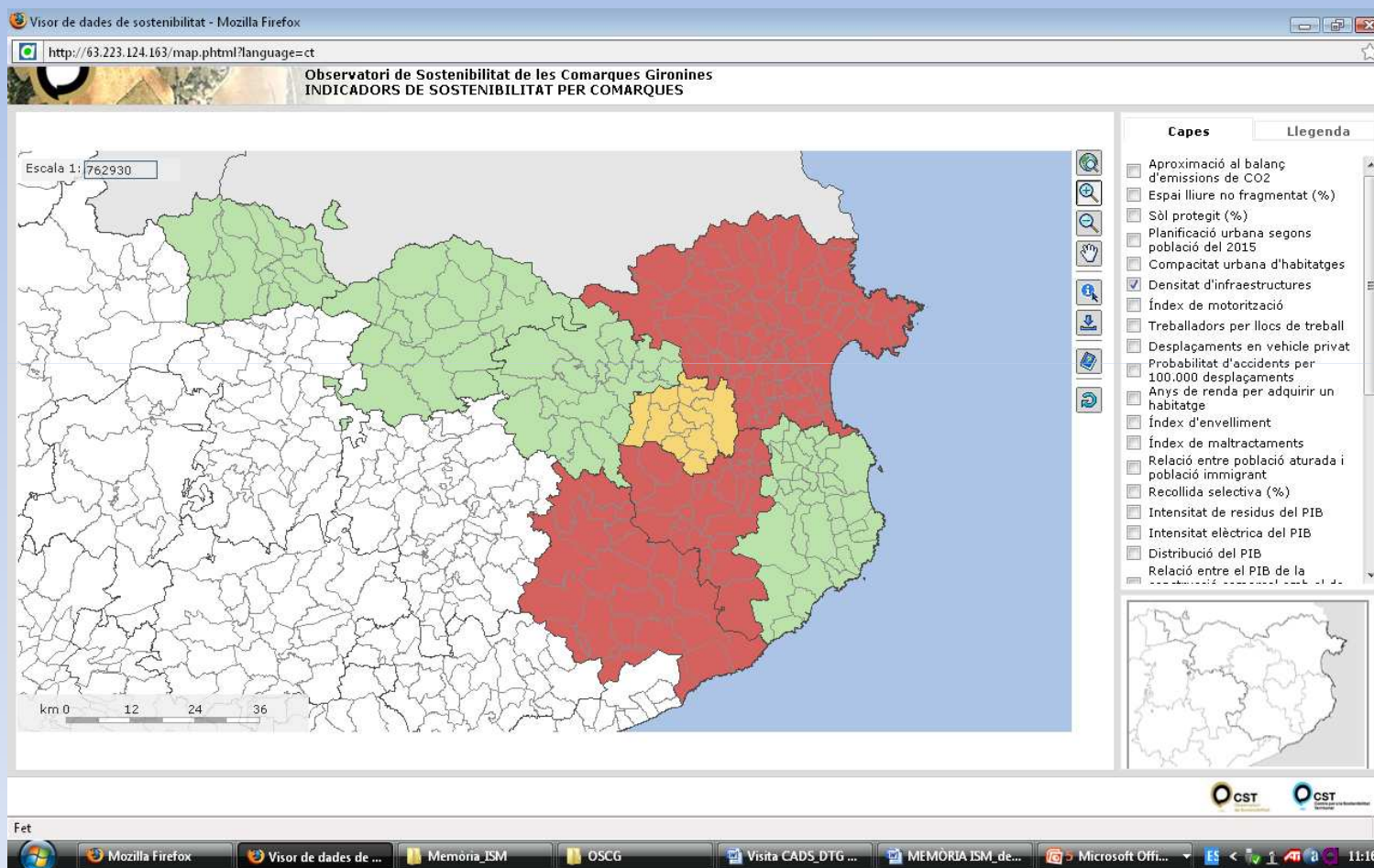






La Base de Datos y la divulgación

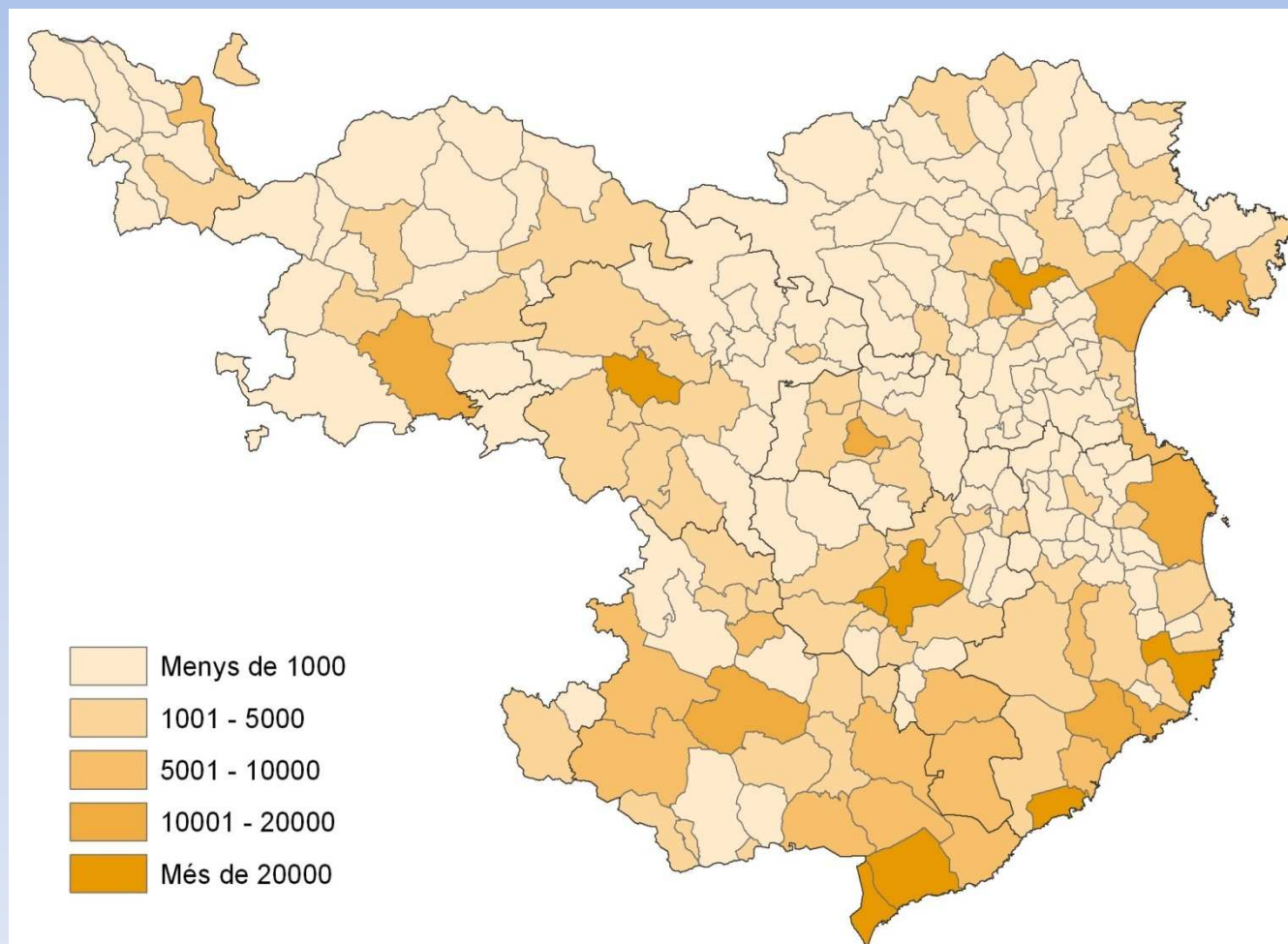
El Geovisor: visor.centresostenibilitat.cat



La Sostenibilitat a les CC.GG.

Informe de Sostenibilidad Comarcal y Municipal

TAMAÑO DE LOS MUNICIPIOS



La Sostenibilitat a les CC.GG.

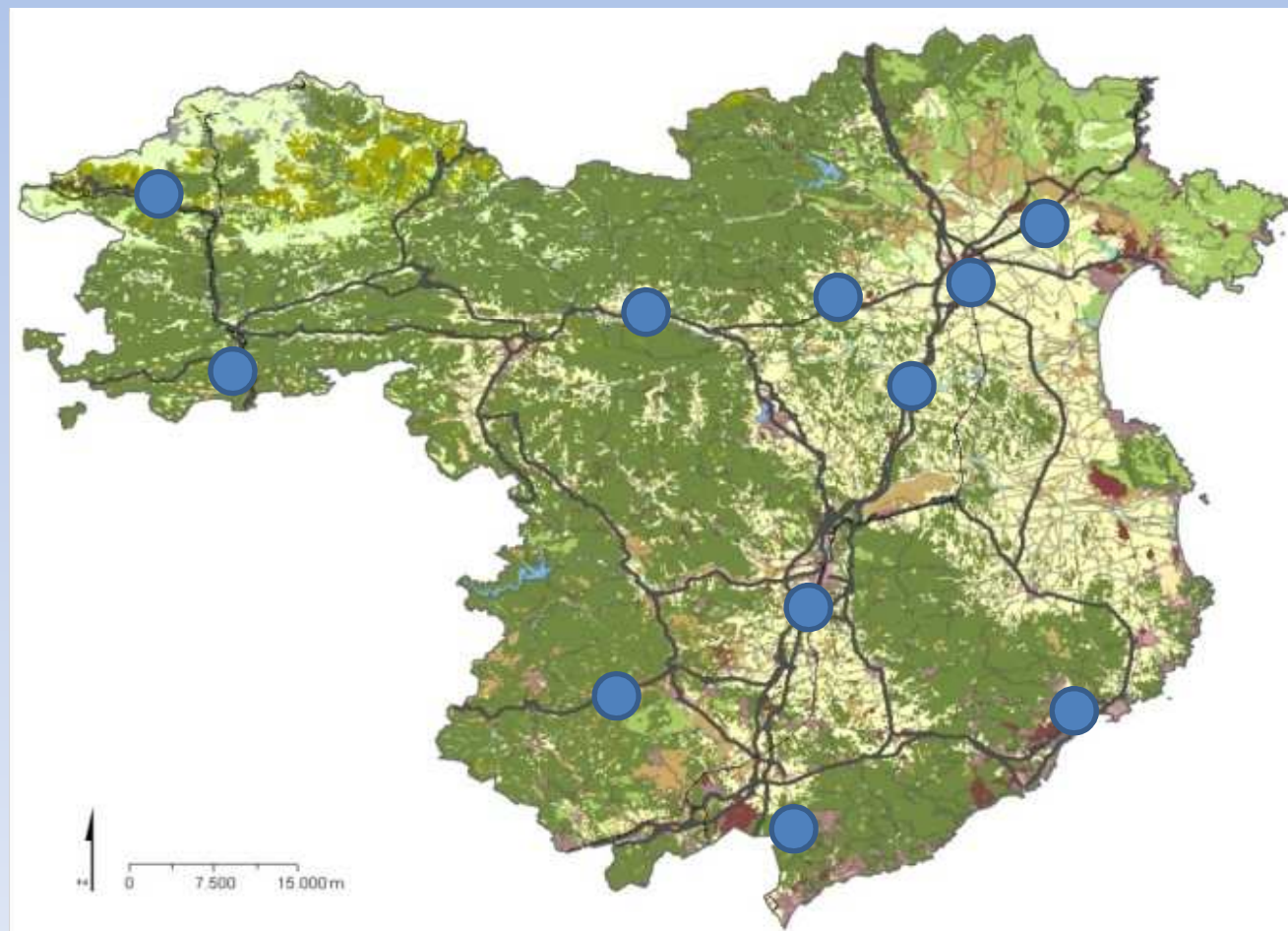
Informe de Sostenibilitat Comarcal i Municipal

FRAGMENTACIÓN A LES CC.GG.

Pacte Infraestructures 2008-15

Desdb Eix Transversal	763
Desdb Vic Ripoll C-17	271
Desdb Platj d'Aro-Palamos C-31	103
Desdb Banyoles-Besalú C-66	238
Desdb Palafrug-Medinyà C-66	150
Allargar Autopisfins Lloret C-32	61
Condc Torroella la Tallada C-31	63
Variant Torroella	35
TOTAL Generalitat	1.684 M€

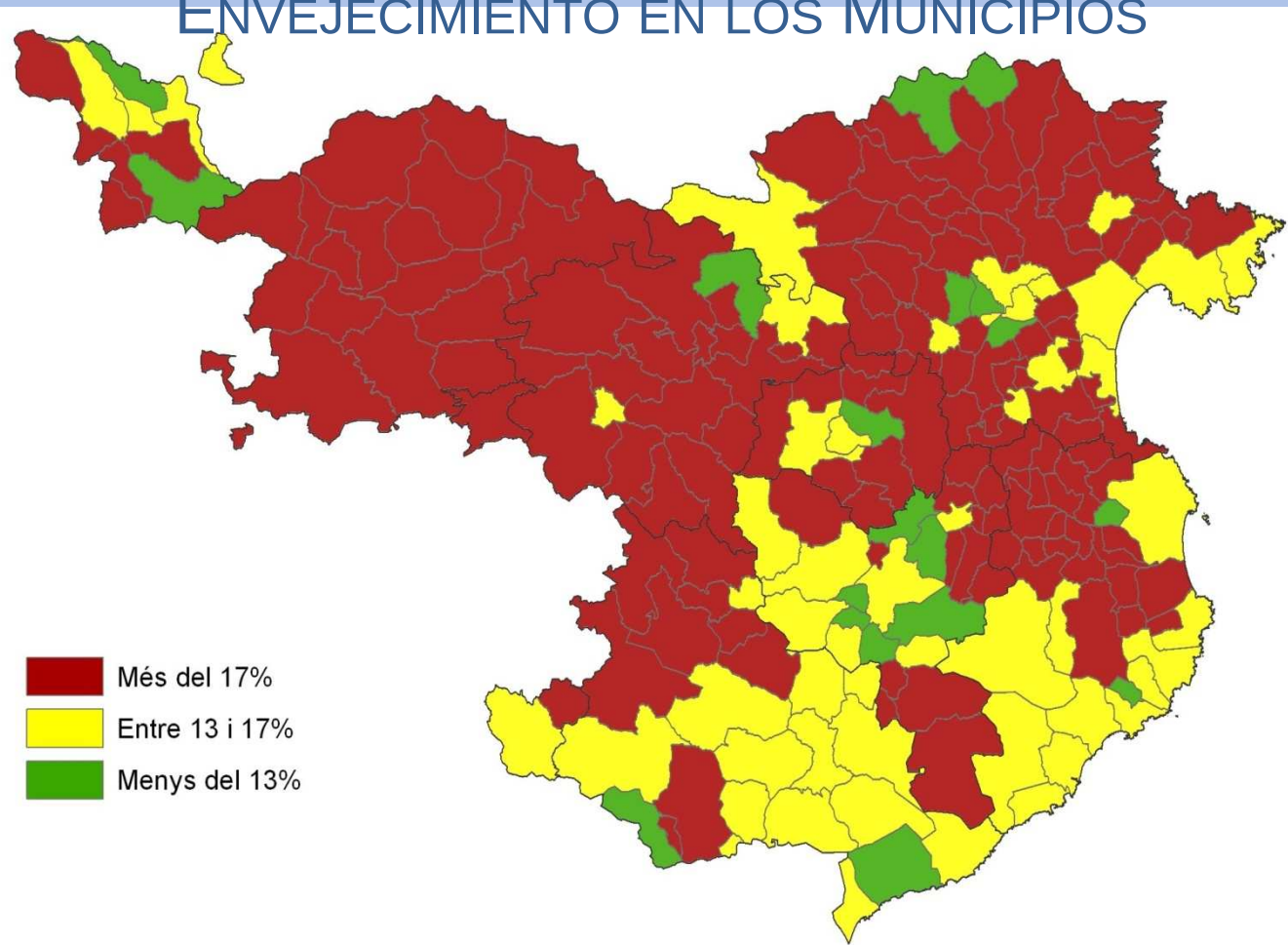
Desdb Tordera Maçanet NII	208
Desdb Girona-França NII	350
Tunel de Toses	170
Puigcerdà-França N-152	14,5
Variant Ribes	45
Desdob Besalu-Figueres N-260	90
Desdob Figueres-Llançà N-260	81
Variant de Figueres	89
TOTAL Estat	1.047 M€



La Sostenibilitat a les CC.GG.

Informe de Sostenibilitat Comarcal i Municipal

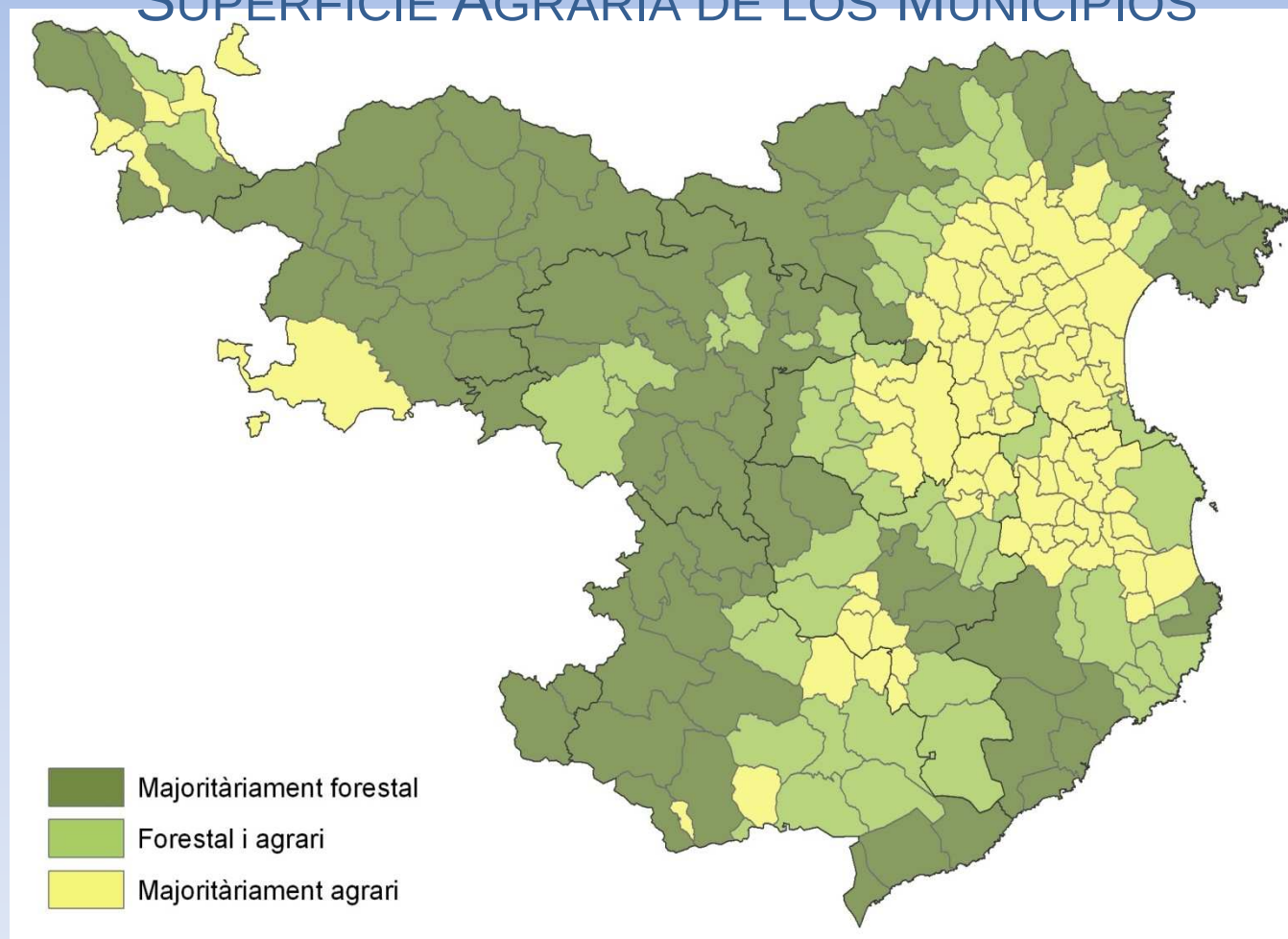
ENVEJECIMIENTO EN LOS MUNICIPIOS



La Sostenibilitat a les CC.GG.

Informe de Sostenibilitat Comarcal i Municipal

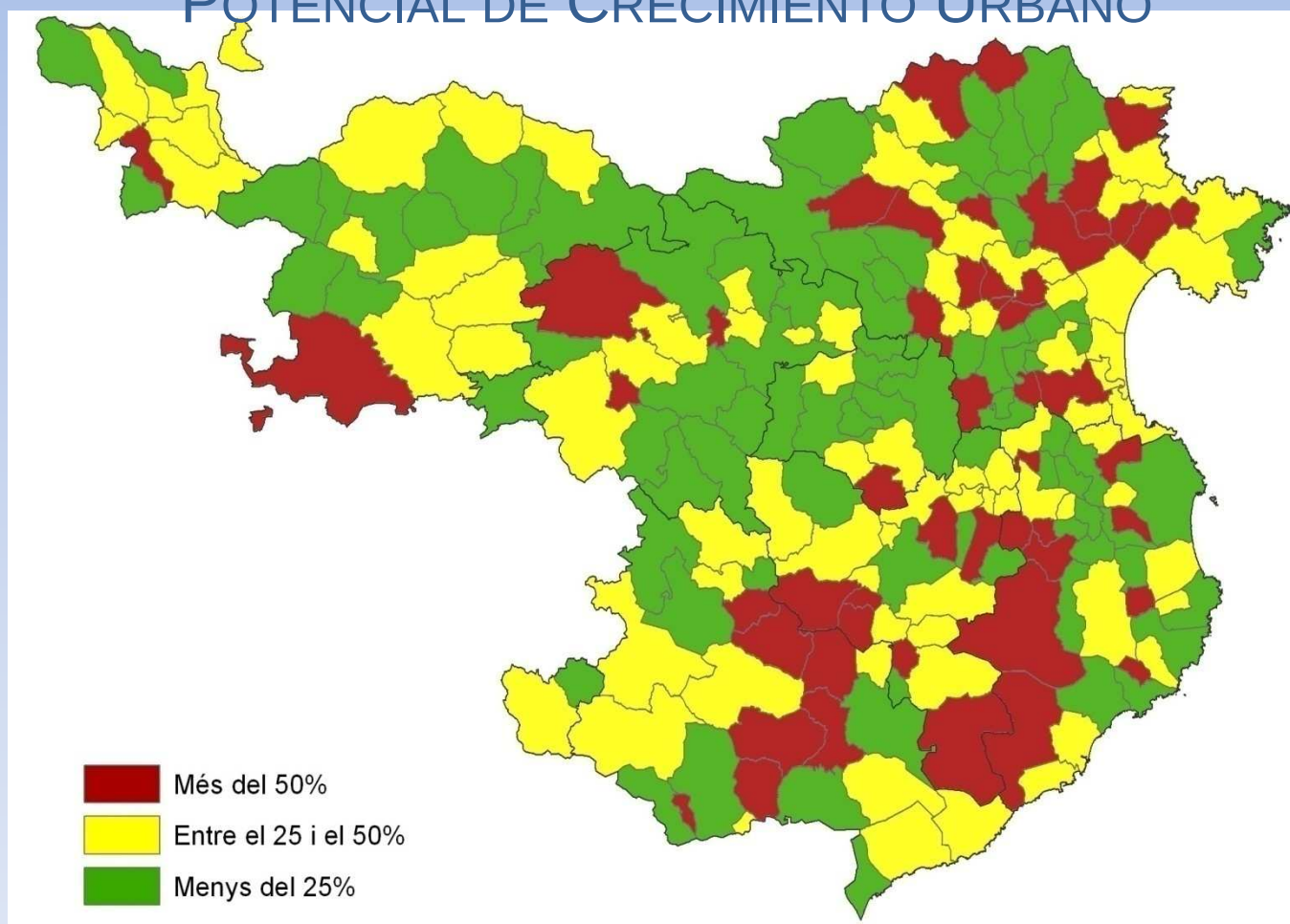
SUPERFÍCIE AGRÀRIA DE LOS MUNICIPIOS



La Sostenibilitat a les CC.GG.

Informe de Sostenibilitat Comarcal i Municipal

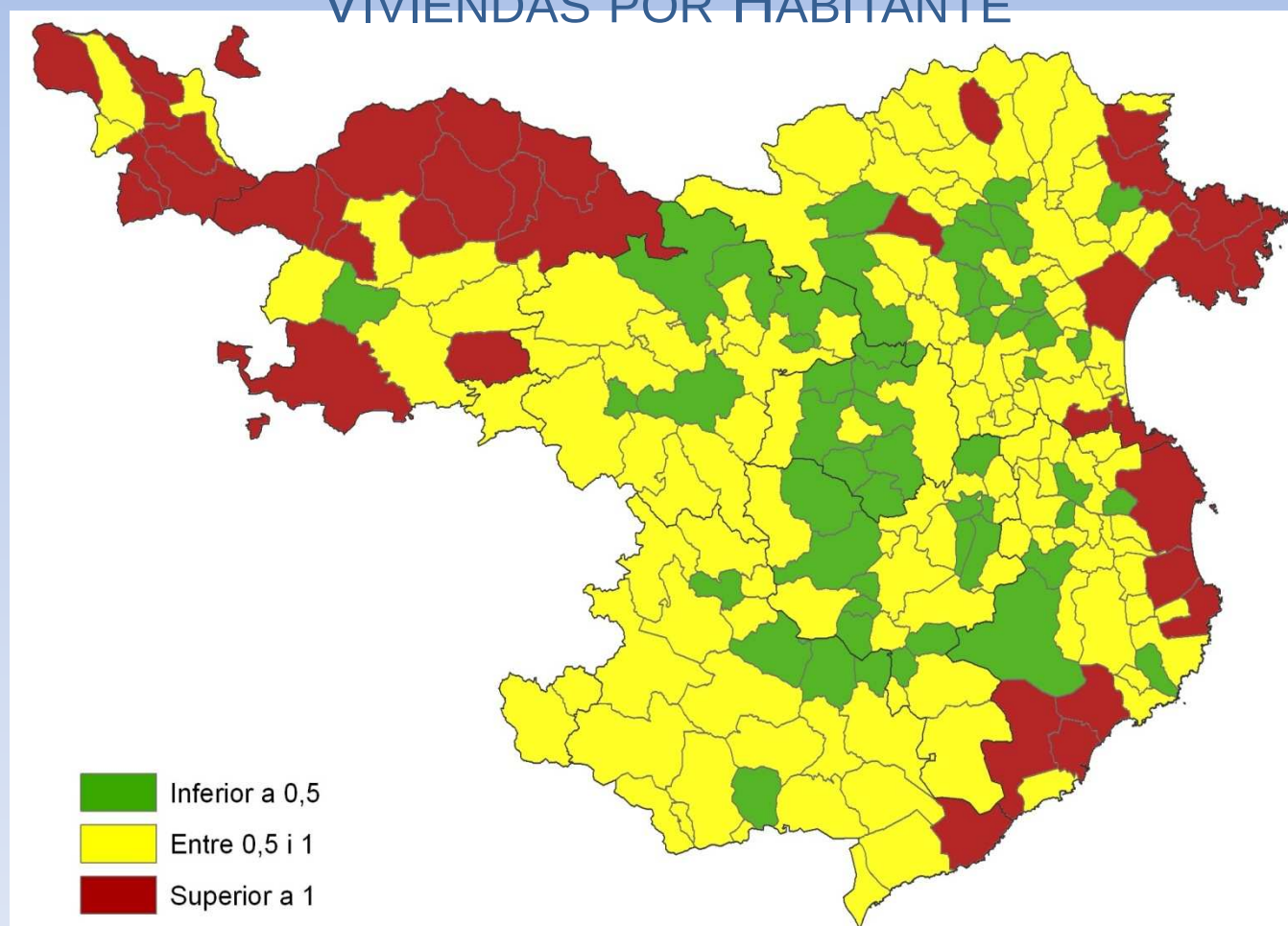
POTENCIAL DE CRECIMIENTO URBANO



La Sostenibilitat a les CC.GG.

Informe de Sostenibilitat Comarcal i Municipal

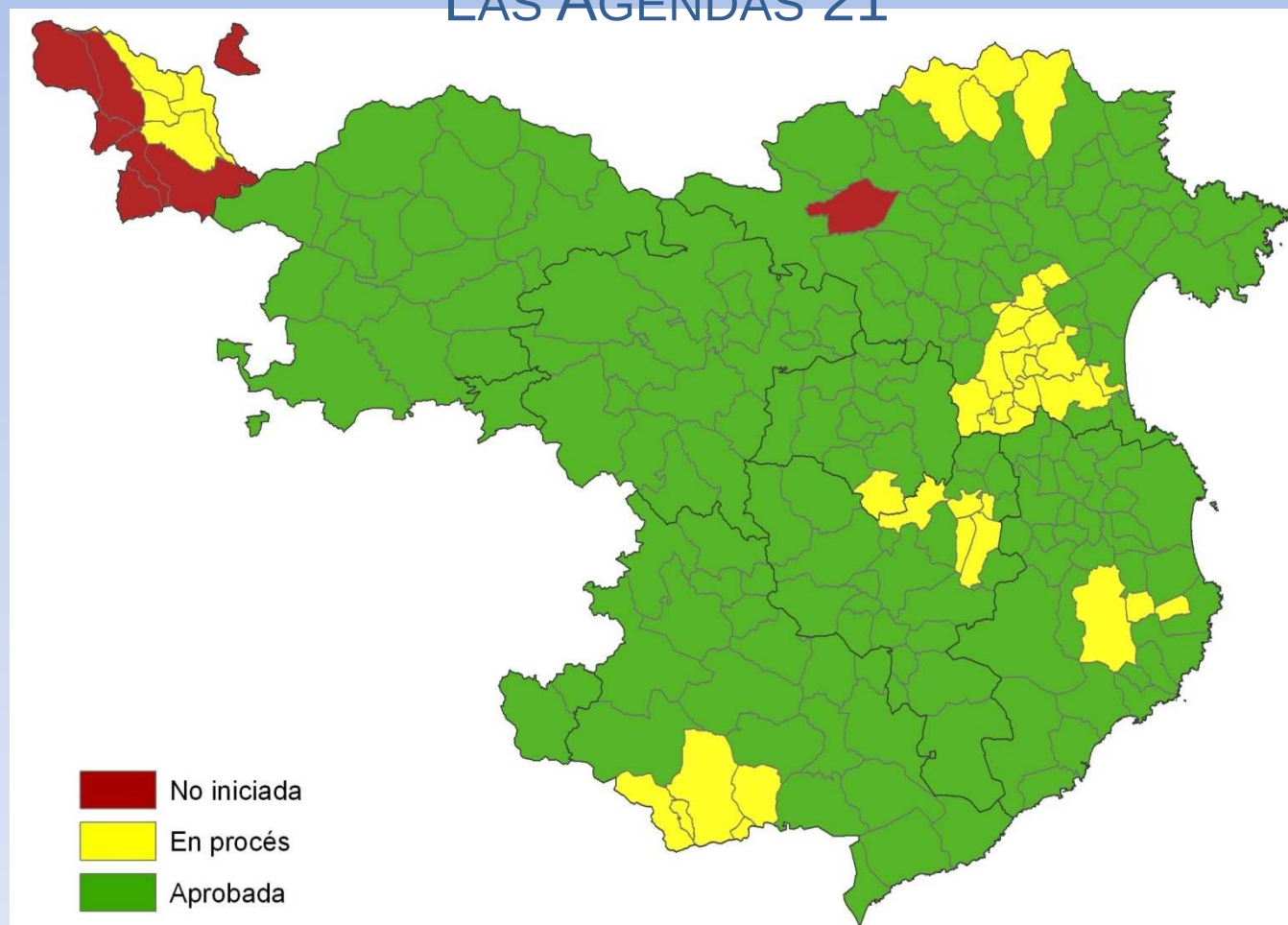
VIVIENDAS POR HABITANTE



La Sostenibilitat a les CC.GG.

Informe de Sostenibilitat Comarcal i Municipal

LAS AGENDAS 21

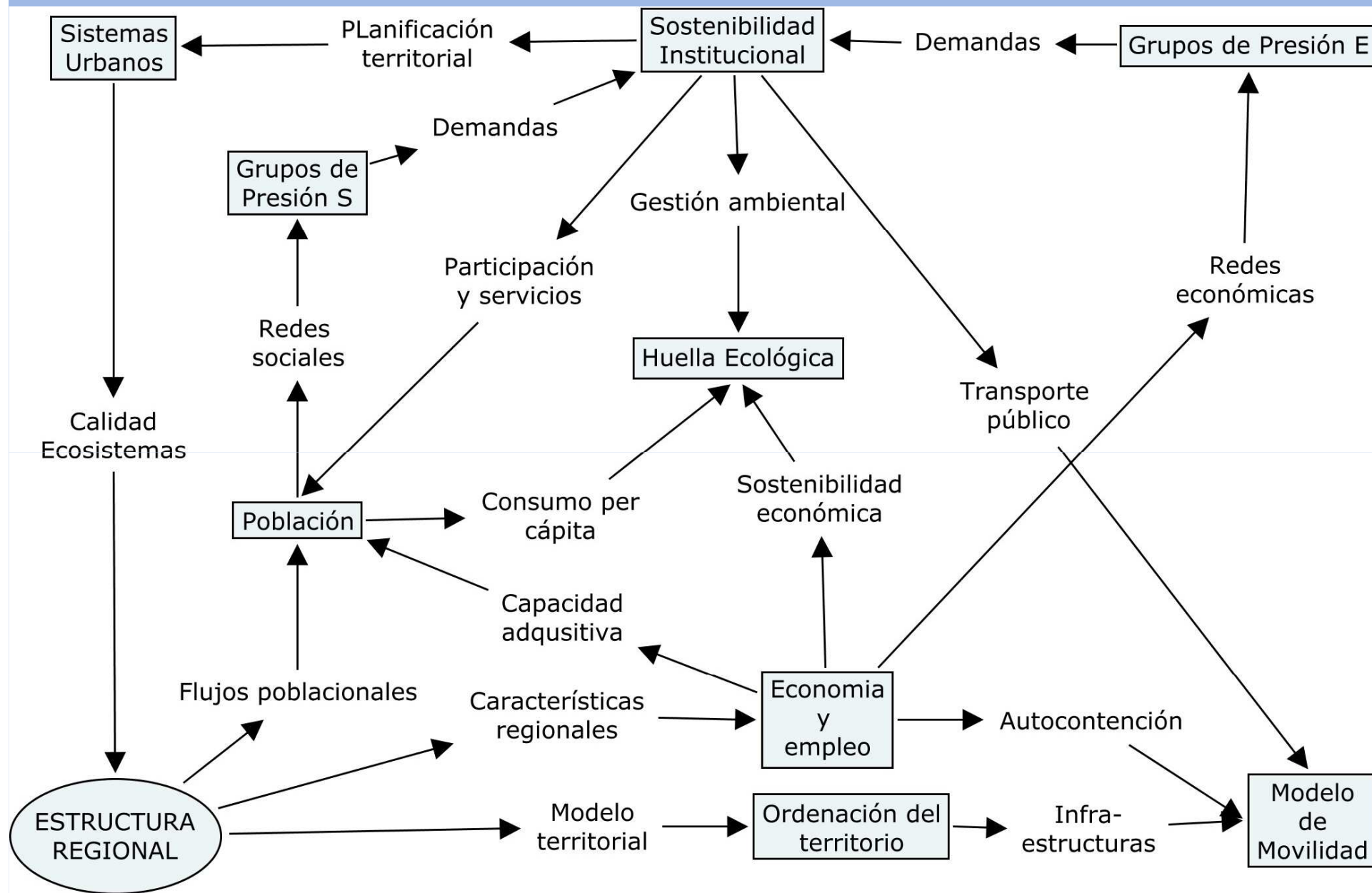


Los retos de los observatorios y los indicadores

La interrelación entre indicadores:

- Modelos causales
- Síndromes
- Jerarquía de sistemas
- Escenarios de futuro y visiones de sostenibilidad

Modelo causal



Y en eso andamos !!!!!!!!!!!!!!!

Gracias

Josep Antequera

anteq@telefonica.net